

27,318 / B

E. x.

19/2

1102

816



Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Wellcome Library

Bibliothek von Vorlesungen

der

vorzüglichsten und berühmtesten Lehrer
des Auslandes

über

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe,

bearbeitet oder redigirt

von

Dr. Friedrich J. Behrend,

prakt. Arzte zu Berlin und Mitglieder mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Nro. XXVIII.

G r u n d z ü g e

der

Theorie und Praxis

der inneren Krankheiten,

nebst

Betrachtungen über die wechselseitigen Beziehungen der
Anatomie und Physiologie zur Pathologie und Therapie.

Eine Reihe von Vorlesungen

von

Marshall Hall, D. M.

Aus dem Englischen

von

Dr. Levin, prakt. Arzte in Berlin.

Nebst 4 Tafeln mit Abbildungen.

Leipzig, 1843.

Bei Christian Ernst Kollmann.

G r u n d z ü g e

der

Theorie und Praxis

der innern Krankheiten

nebst

Betrachtungen über die wechselseitigen Beziehungen der
Anatomie und Physiologie zur Pathologie und Therapie.

Eine Reihe von Vorlesungen

von

Marshall Hall, M. D.

Aus dem Englischen

von

Dr. Levin,
praktischem Arzte in Berlin.

Nebst 4 Tafeln mit Abbildungen.

Leipzig, 1843.

Bei Christian Ernst Kollmann.

72262



Vorbemerkung.

Die hier folgenden Vorlesungen sind von Marshall Hall zu verschiedenen Zeiten gehalten worden.

Der erste Theil begreift die sogenannten Gulston'schen Vorlesungen vom Jahre 1842, worüber eine Notiz (S. 5.) Auskunft giebt. Diese Vorlesungen, eine kleine Reihe bildend, finden sich bereits in einem besondern Werkchen: *On the mutual relations between anatomy, physiology, pathology and therapeutics and the practice of medicine, being the Gulstonian Lectures for 1842, by Marshall Hall M. D., London 1842, 8.* gedruckt und wir haben sie, obgleich sie die jüngsten sind, die der berühmte Verfasser veröffentlicht hat, vorausgeschickt, weil sie seine Ansichten über allgemeine Pathologie und allgemeine Therapie in Umrissen oder, wenn ich mich so ausdrücken darf, in hingeworfenen Strichen und Schraffirungen enthalten.

Im zweiten Theile geben wir die Vorlesungen über die Grundsätze der speciellen Therapie, welche Marshall Hall in dem Semester 18 $\frac{3}{4}$ gehalten hat und die sich theils in der *Lancet* befinden, theils in einem besondern Werke:

Principles on the theory and practice of Medicine
by Marshall Hall, London 1839.

Diese Vorlesungen geben auch nur Skizzen, aber Skizzen, die, mit Ausnahme weniger Artikel, fast überall so mei-

sterhaft gezeichnet und entworfen sind, dass man auch darin den eindringenden und das Wesentliche auffassenden Geist des berühmten Verfassers erkennt. Man wird vielleicht kein Buch finden, das besser zum Repetiren, zum Vergleichen der eigentlichen und der uneigentlichen Züge der Krankheiten und zur Anknüpfung vielfacher Betrachtungen geeignet ist, als dieses. Man wird an vielen Stellen freilich nur Altes, Bekanntes finden, aber dieses ist auch nicht anders möglich und wird auch durch viel Neues, Ueberraschendes, Geniales in der Auffassung vollkommen ausgeglichen.

Vieles ist sehr oberflächlich und lückenhaft betrachtet und dargestellt; das Wichtigere aber immer mit grösserer Vollständigkeit und Schärfe. Besonders lange verweilt der Autor bei der Entzündung und deren Folgen und bei der Nervenpathologie. Letztere bildet aber auch die Provinz, die ihm eigentlich angehört und in der er sich gern herumbewegt. Man findet hier, wie es auch nicht anders sein kann, sehr Vieles in Text und Abbildungen wieder, was schon in seinen „Vorlesungen über Nervenstörungen“ gegeben ist, allein der Vollständigkeit wegen konnte diese Wiederholung nicht weggelassen werden.

Die Abbildungen sind mit grosser Treue dem Originale nachgebildet und die Uebersetzung ist von meinem Collegen, Herrn Dr. Levin, mit grosser Geschicklichkeit besorgt.

Berlin, Februar 1843.

Dr. **Fr. J. Behrend.**

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	3
Physiologische Betrachtungen	5
I. Die Functionen der Ingestion und Egestion	9
Die Respiration	13
II. Die höhern Lebensfunctionen	21
Das Gefäßssystem	21
Der Kreislauf bei Erwachsenen	21
Der allgemeine Kreislauf	22
Die Cirkulation in den Kranzgefäßen	27
Der Körper-Kreislauf	32
Der Lungen-Kreislauf	35
Der Kreislauf — ein Träger	36
Das Nervensystem	37
Das wahre Spinal-System	38
Das Gangliensystem	39
Nothwendigkeit eines gehörigen Zuschusses von arteriellem Blute	39
Aneinanderliegen der feinern Arterien und Venen	41
Das Muskelsystem	42
Die Quelle der Irritabilität	42
Die Quelle des Tonus der Muskeln	43
Die Quelle der Muskelaction	44
Die intellectuellen Kräfte und Leidenschaften	44
Betrachtungen über Pathologie	46
I. Die Functionen der Ingestion und Egestion	46
Asphyxie	48
Langsame Asphyxie	49
Plötzliche Asphyxie	50
Secundäre Asphyxie	56
II. Die höheren vitalen Lebensfunctionen	57
Die Rück-Circulation (a tergo)	57
Hydropsien	62
Die Capillar-Circulation	63
Die Coronar-Circulation; plötzlicher Tod	64

	Seite
Andere Ursachen des plötzlichen Todes	67
Blutentziehung; Hämorrhagie	68
Das Nervensystem	69
Das wahre Spinalsystem	69
Das Gangliensystem	70
III. Die Seelenthätigkeiten und Leidenschaften	70
Manie; Puerperalmanie	70
Apoplexie; Paralyse.	70
Die Hydrencephaloidkrankheit	72
Vital-Pathologie	72
Betrachtungen über Therapie	74
I. Die Functionen der Ingestion und Egestion	74
II. Die höhern Lebensfunctionen	75
Nerven- und Gefäßsystem; Wirkung der Gifte	75
Experimente	80
Toleranz und Intoleranz der Heilmittel	83
Behandlung der Asphyxie	85
- der Paraplegie	86
III. Die Seelenthätigkeiten und Leidenschaften	87
Behandlung des Wahnsinns	87
Der verstorbene Dr. Stilwell	89
Zusammenfassen des Gesagten	90
IV. Die Functionen der Reproduktion	92
Sanguification	92
Respiration	92
Cirkulation	93
Das Nervensystem	94
Nachträge	95
Schlussnotizen	95
Tabellarische Uebersicht der Physiologie	97
Grundzüge der Theorie und Praxis der innern	
Krankheiten	101
Einleitung	103
Erster Theil. Die Theorie	131
Erstes Kapitel. Ueber Entzündung	131
I. Ursachen der Entzündung	132
II. Symptome	134
III. Ausgänge	137
IV. Allgemeine Symptome der Entzündung	145
V. Wesen der Entzündung	146
VI. Unterschied zwischen Entzündung und Congestion	151
VII. Unterschied zwischen Entzündung und Reizung	151
VIII. Die Entzündung durch Verschiedenheit der Gewebe modificirt	153
IX. Die Entzündung durch constitutionelle Zustände modificirt	163
X. Einfluss der örtlichen Entzündung auf den Organismus	164
XI. Verbreitung der Entzündung	165

	Seite
XII. Die Entzündung ein Heilungsprozess	166
XIII. Behandlung der Entzündung	169
<i>Zweites Kapitel. Ueber Tuberkeln</i>	<i>178</i>
I. Ursachen der Tuberkeln	179
II. Form und Struktur der Tuberkeln; die Granulationen Bayle's	182
III. Verbreitung der Tuberkeln	184
IV. Symptome der Tuberkeln	195
V. Verhütung und Behandlung der Tuberkeln	198
<i>Drittes Kapitel. Melanosis</i>	<i>199</i>
<i>Viertes Kapitel. Encephalosis, Scirrhus</i>	<i>202</i>
<i>Fünftes Kapitel. Fieber</i>	<i>205</i>
<i>Sechstes Kapitel. Die Irritation</i>	<i>210</i>
<i>Siebentes Kapitel. Die Erschöpfung</i>	<i>213</i>
I. Die unmittelbaren Wirkungen des Blutverlustes	214
II. Die entfernteren Wirkungen des Blutverlustes	216
1) Uebelkeit und Erbrechen	216
2) Uebermässige Reaction	216
3) Der Zustand des Collapsus	218
<i>Achtes Kapitel. Der Collapsus</i>	<i>220</i>
<i>Neuntes Kapitel. Die Blutentziehung</i>	<i>226</i>
Tabellarische Uebersicht der in verschiedenen Krankheiten zu ent- ziehenden Quantität Blutes	233
<i>Zehntes Kapitel. Wirkungen des Quecksilbers</i>	<i>239</i>
Zweiter Theil. Die Praxis	246
<i>I. Krankheiten des Organismus im Allgemeinen</i>	<i>246</i>
<i>Erstes Kapitel. Von den Fiebern</i>	<i>246</i>
I. Von dem Synochus	247
A. Vom acuten Synochus	248
B. Verschleppter oder lang hingezogener Synochus	250
C. Der typhöse Synochus	251
II. Der Typhus	253
A. Die milde Typhusform	256
B. Die heftige Form	257
III. Das intermittirende Fieber	265
<i>Zweites Kapitel. Die exanthematischen Fieber</i>	<i>280</i>
I. Die Rubeola	284
1) Rubeola vulgaris	284
2) Rubeola sine catarrho	288
3) Rubeola nigra	289
II. Scarlatina	289
1) Scarlatina simplex	289
2) Scarlatina anginosa	290
3) Scarlatina maligna	291
III. Variola	296
1) Variolae discretæ	296
2) Variolae confluentes	299

	Seite
3) Modificirte Variola	305
IV. Varicella	306
V. Vaccina, Kuhpocken	309
Unvollkommene Vaccina	312
<i>Drittes Kapitel. Rheumatismus, Arthritis, Erysipelas, Zellgewebsent-</i>	
<i>zündungen</i>	315
I. Entzündung	317
II. Rheumatismus	318
1) Rheumatismus acutus	318
2) Rheumatismus chronicus	323
III. Nodositas	324
IV. Arthritis	326
1) Arthritis acuta	327
2) Arthritis chronica	331
V. Erysipelas	332
1) Erysipelas phlegmonodes	333
2) Erysipelas oedematodes	333
3) Erysipelas gangraenosum	334
VI. Erysipelas nasi	}
VII. Furunculus	
VIII. Paronychia	
IX. Carabunculus	
<i>Viertes Kapitel. Dyspepsie, Chlorosis Hysterie,</i>	
I. Dyspepsie	337
1) die acute Form	339
2) die protracte Form	344
3) die kachectische Form	345
4) die chronische Form	346
II. Chlorosis	347
1) Chlorosis incipiens	347
2) Chlorosis confirmata	348
3) Chlorosis inveterata	349
III. Hysterie	355
1) die milde Form	355
2) die heftige Form	356
3) die inveterirte Form	358
<i>Fünftes Kapitel. Von den Hämorrhagieen</i>	361
I. Oertliche Hämorrhagie	364
II. Purpura	365
1) Purpura simplex	365
2) Purpura haemorrhagica	366
III. Scorbut	368
<i>Sechstes Kapitel. Von den Hydropsieen</i>	371
I. Hydrops inflammatorius	372
II. Hydrops exanthematicus	374
III. Hydrops nephriticus	376

	Seite
IV. Hydrops in Folge von Schwäche	379
V. Hydrops in Folge eines Hindernisses der nervösen Cirkulation	380
VI. Oertliche Hydropsieen	382
II. Krankheiten der einzelnen Systeme	387
<i>Erstes Kapitel. Krankheiten des Nervensystems</i>	<i>387</i>
I. Krankheiten des grossen Gehirns	393
A. Krankheiten des Gehirns bei Kindern	393
1) Encephalitis	393
2) Hydrocephalus tuberculosus	393
3) Die Hydrencephaloid-Krankheit	397
B. Krankheiten des Gehirns bei Erwachsenen	408
1) Encephalitis	408
2) Congestionen und Hämorrhagie des Gehirns	414
3) Tuberkeln des Gehirns	419
4) Geschwülste des Gehirns	420
5) Hypertrophie	420
6) Atrophie des Gehirns	421
7) Manie	422
II. Gehirnkrankheiten, die aus verschiedenen Affectionen des Organismus entspringen	424
1) Aus Intestinalreizung	424
2) Aus Erschöpfung in Folge eines Blutverlustes	425
3) Durch Chlorosis	426
4) Durch Erschütterung des ganzen Organismus oder des Cerebralsystems	427
5) Durch die Wirkung des Alkohols	428
6) Bei Hydropsieen	429
7) Bei Ischurie	430
III. Krankheiten der Gehirnnerven	430
A. Paralysis	430
1) der sensitiven Nerven	430
2) der Nerven der willkürlichen Bewegung	436
B. Erhöhte Thätigkeit	440
1) der sensitiven Nerven	440
2) der Nerven der willkürlichen Bewegung	442
IV. Krankheiten des kleinen Gehirns	442
V. Krankheiten des eigentlichen Rückenmarks	445
VI. Entzündung innerhalb des Canalis spinalis	446
VII. Congestion, Hämorrhagie	450
VIII. Zenteische Convulsionen oder Epilepsie	450
IX. Paralysis agitans	452
X. Tremor mercurialis	453
XI. Eccentrische Krankheiten des Rückenmarks	454
1) Eccentrische Epilepsie	454
2) Tetanus	458
3) Puerperal-Convulsionen	460

	Seite
4) Hydrophobie	462
XII. Krankheiten der motorischen Nerven des Rückenmarks . . .	473
1) Spastischer Strabismus	473
2) Spastischer Tic	474
3) Spastisches Caput obstipum	478
4) Spasmus der respiratorischen Muskeln	479
XIII. Krankheiten der Ganglien - Nerven	480
<i>Zweites Kapitel. Krankheiten des respiratorischen Systems</i> . . .	481
I. Acute Krankheiten der Respirations-Organe	493
1) Laryngitis und Tracheitis	493
2) Entzündung der Epiglottis	498
3) Bronchitis	502
Influenza	504
4) Pneumonie	504
5) Haemorrhagie	508
A. Haemorrh. bronchialis	508
B. Haemorrh. pulmonalis oder Apoplexia pulmonum . . .	509
6) Pleuritis	510
7) Gangraena pulmonum	512
II. Chronische Krankheiten der Respirationsorgane	513
1) Laryngitis und Tracheitis	513
2) Bronchitis	519
3) Heu-Asthma, Grasfieber, Sommerkatarrh	520
4) Pneumonie	521
5) Pleuritis	521
6) Gangraena pulmonalis	523
7) Emphysema	523
a) Emphys. vesiculare	523
b) Emphys. interlobulare	524
8) Asthma	524
9) Oedema pulmonum	525
10) Hydrothorax	526
A. Idiopathischer	526
B. Symptomatischer	526
11) Pneumothorax	527
III. Schleichende Krankheiten der Respirations-Organe	528
1) Verschwärung des Larynx	528
2) Lungen-Tuberkeln	528
3) Melanosis	541
4) Encephalosis	542
5) Scirrhus	542
6) Cysten, Hydatiden	542
IV. Symptomatische Affectionen der Respirations-Organe . . .	543
<i>Drittes Kapitel. Krankheiten des Circulations-Systems</i>	544
I. Herzkrankheiten im Allgemeinen	547
II. Hypertrophien	549

	Seite
1) Einfache Hypertrophie des linken Ventrikels	549
2) - - - - - rechten -	550
III. Dilatation	550
1) Dilat. des linken Ventrikels	550
2) - - rechten Ventrikels	551
IV. Hypertrophie mit Dilatation	551
V. Carditis	552
Pericarditis	552
Endocarditis	553
VI. Krankheiten der Klappen	554
VII. Aneurysma Aortae	554
VIII. Die symptomatischen Affectionen des Herzens	557
Angina Pectoris	557
Pulsation im Epigastrium	559
<i>Viertes Kapitel. Krankheiten des Alimenter-Canals</i>	559
A. Die acuten Krankheiten	562
I) Peritonitis	562
1) Peritonitis diffusa	562
2) Peritonitis partialis	564
II. Enteritis	564
III. Obstruction der Därme	565
IV. Ileus oder Colica	567
V. Colica pictonum	567
VI. Magen- und Darmreizung	569
VII. Cholera	569
1) Cholera Europaea	569
2) Cholera Indica	570
VIII. Gastritis	571
IX. Eso-enteritis	572
1) Eso-enteritis membranosa	572
2) - glandularis	572
X. Dysenteria	573
XI. Haemorrhagie	574
XII. Perforation	575
XIII. Entzündung in der Regio iliaca	576
B. Die insidiösen, schleichenden Krankheiten	577
I. Peritonitis	577
II. Tuberkeln	579
III. Eso-gastritis	579
IV. Eso-enteritis	580
V. Scirrhus	581
VI. Encephalosis	583
VII. Krankheiten des Rectum	584
C. Die chronischen Krankheiten	585
I. Dyspepsie	585
II. Torpor intestinorum	585

	Seite
III. Vermes	586
<i>Fünftes Kapitel. Krankheiten der Leber, des Pankreas und der Milz</i>	587
A. Krankheiten der Leber	590
I. Entzündung	590
II. Congestionen	591
1) Venöse	591
2) Biliöse	592
III. Encephalosis	592
IV. Scirrhus	593
V. Tuberkeln	593
VI. Hydatiden oder Acephalocysten	593
VII. Die fettige Leber	594
VIII. Cirrhosis	594
B. Krankheiten der Gallengänge	594
Obstruction	595
Gallensteine	595
Ruptur der Gallenblase	596
C. Krankheiten des Pankreas	596
D. - der Milz	596
I. Entzündung	597
II. Organische Krankheiten	597
<i>Sechstes Kapitel. Krankheiten der Harnwerkzeuge</i>	598
A. Krankheiten der Niere und des Ureters	601
A. Die organischen.	601
I. Entzündung	601
II. Nierensteine	603
III. Körnige Textur der Niere	606
B. Die functionellen	606
I. Suppressio urinae	606
II. Diabetes	607
III. Krankhafte Secretionen	608
1) Albuminöse Beschaffenheit des Harns	608
2) Zu grosse Menge von Harnstoff	609
IV. Krankhafte Beimischungen	609
B. Krankheiten der Blase, der Prostata und der Urethra	610
I. Der Blase.	610
I. Entzündung	610
II. Blasensteine	611
III. Nervöse Affectionen	614
1) Erhöhte Reizbarkeit	614
2) Paralysis	614
IV. Retentio urinae	614
II. Krankheiten der Prostata	615
I. Entzündung	615
1) acute	615
2) chronische	615

	Seite
II. Steine in der Prostata	616
III. Krankheiten der Urethra	617
I. Organische Striktur	617
II. Spastische Striktur	617
<i>Siebentes Kapitel. Von den Krankheiten des Uterin- und Mammar-Systems</i>	618
A. Krankheiten des Uterus	621
A. Die organischen.	621
I. Entzündung	621
1) des Peritonäalüberzugs	621
2) des Parenchyma	621
3) der Schleimbaut	622
4) des Mutterhalses	623
II. Der irritable Uterus	623
III. Fibröse Geschwülste	624
IV. Cysten oder Cystengeschwülste	624
V. Scirrhus—Carcinom	625
VI. Phagedänische Geschwüre des Mutterhalses	626
VII. Encephalosis	626
VIII. Polypen	627
IX. Inversio uteri	627
X. Prolapsus uteri	628
XI. Verlängerter Mutterhals	628
XII. Hydatiden	629
XIII. Anteversio uteri	629
XIV. Retroversio uteri	630
XV. Schwangerschaft	630
XVI. Geschwülste in der Beckenhöhle	632
B. Die functionellen Krankheiten	632
I. Amenorrhoe	632
II. Dysmenorrhoe	633
III. Menorrhagie	633
IV Leucorrhoe	633
B. Krankheiten der Ovarien	634
I. Entzündung	634
II. Encephalosis	634
III. Cystengeschwülste	635
C. Krankheiten der Mamma	636
I. Entzündung	636
1) die acute	636
2) Milchabscess	636
3) chronischer Abscess	637
II. Tuberkulöse Anschwellung	637
III. Die irritable Mamma	637
1) Ohne Anschwellung	637
2) Mit Anschwellung	638
3) Mit Ecchymosis	638

	Seite
IV. Scarlatina	662
V. Herpes	663
VI. Aphthae	663
VII. Geschwüre	663
D. Krankheiten des Oesophagus	663
I. Entzündung	663
II. Verengung des Oesophagus	663
III. Scirrhus	664
IV. V. Innere und äussere Geschwülste	664
<i>Drittes Kapitel. Hautkrankheiten</i>	664
I. Roseola	666
1) Roseola aestiva	666
2) Roseola annulata	667
II. Scharlachartiger Ausschlag	667
III. Urticaria	668
IV. Erythema	669
V. Lichen	669
1) Lichen simplex	470
2) Lichen agrius	470
VI. Prurigo	671
VII. Miliaria	671
VIII. Herpes	572
1) Herpes labialis	672
2) - zoster	672
3) - phlyctaenodes	673
4) - circinnatus	673
5) - praeputialis	673
IX. Eczema	673
X. Impetigo	674
XI. Scabies	676
XII. Porrigo	676
XIII. Sycosis	678
XIV. Acne	678
XV. Ecthyma	679
XVI. Rupia	680
XVII. Pemphigus	681
XVIII. Pompholyx	681
XIX. Lepra	682
XX. Psoriasis	682
XXI. Pitiriasis	683
XXII. Ichthyosis	684
<i>Viertes Kapitel. Von einigen Krankheiten die unter der Haut ihren Sitz haben</i>	684
A. Krankheiten in den Extremitäten	685
I. Phlebitis	685
II. Entzündung der resorbirenden Gefässe	685

	Seite
B. Krankheiten am Halse	686
I. Entzündung der lymphatischen Drüsen	686
II. Angina parotidea	686
III. Bronchocele	687
IV. Geschwülste	687
V. Aneurysma	687
C. Krankheiten in der Leistengegend	688
I. Entzündung der Drüsen	688
II. Hernia inguinalis	688
III. Lumbar-Abscess	688
IV. V. Geschwülste und Aneurysma	688
D. Krankheiten in der Regio iliaca et lumbaris	689
I. Krankheiten der Wirbelsäule	689
II. Aneurysma der Aorta	689
III. Rheumatismus, Lumbago	689
IV. Psoas- oder Lumbarabscess	689
V. Krankheiten der Niere	690
VI. Krankheiten des Hüftgelenks	690
<i>Fünftes Kapitel. Von den Krankheiten der Geschlechtsorgane</i>	<i>690</i>
A. Beim männlichen Geschlecht	692
A. des Penis	692
I. Gonorrhoe	692
II. Excoriation	692
III. Das oberflächliche Geschwür	693
IV. Das phagedänische Geschwür	684
V. Das brandige Geschwür	694
VI. Das syphilitische Geschwür	695
VII. Herpes praeputialis]	696
VIII. Scirrhus, Carcinoma	696
B. Krankheiten des Hodens, Scrotums etc.	697
I. Entzündung	697
II. Tuberkeln	697
III. Fibröse Geschwülste, Encephalosis, Scirrhus	697
IV. Schornsteinfegerkrebs	698
V. Hydrocele	698
VI. Varicocele	698
B. Beim weiblichen Geschlecht	699
A. Krankheiten der äussern Geschlechtstheile	699
I. Entzündung	699
II. Pruritus	699
III. Gefässreiche Geschwulst am Orificium urethrae	699
IV. Variköse Gefässe der Urethra	699
V. Affectionen des Anūs	699
B. Krankheiten der Vagina	700
I. Entzündung	700
II. Geschwülste	700

Ueber
die wechselseitigen Beziehungen
zwischen
Anatomie, Physiologie, Pathologie,
und
Therapie.

Erster Theil:
(Die Gulston'schen Vorlesungen von Marshall Hall M. D.
für 1842.

D e u t s c h
unter Redaction des Dr. Fr. J. Behrend

von
Dr. Levin,
pract. Arzte in Berlin.

Einleitung.

Die hier eröffneten Vorlesungen, die ich so kurz wie möglich gefasst habe, enthalten Skizzen, zu denen ich später Licht und Schatten hinzuzufügen im Stande zu sein hoffe, so dass sie ein vollständiges Bild von dem umfassenden und wichtigen Gegenstand, auf den sie sich beziehen, darstellen werden.

Es giebt viele wichtige Fragen, welche in einer vollständigen Abhandlung über den Gegenstand dieser Vorlesungen erörtert werden müssten. Der Einfluss der Gewebe bei entzündlichen und andern krankhaften Processen der von Smith, Hunter und Bichat nachgewiesen worden; der Einfluss des Zusammenhanges, oder der Unterbrechung der Gewebe auf die Fortpflanzung oder Beschränkung der Krankheiten, wie man ihn in der Bronchitis, welche, im Gegensatz zur Pleuritis und Pneumonie, die in der Regel nur in der einen Brusthälfte stattfinden, gewöhnlich in beiden Lungen vorhanden ist, beobachtet: sind Beispiele von der Beziehung der Anatomie zur Pathologie. Die Entzündung der resorbirenden Gefässe und die Phlebitis bieten andere Beispiele derselben Art dar. Das Fortkriechen des Krebses längs der benachbarten Gebilde, sowie die Fortpflanzung desselben mittelst der resorbirenden Gefässe und des allgemeinen Kreislaufs sind ebenfalls Beispiele dieser Art.

Die Physiologie gewinnt mit jedem Tage mehr an Sicherheit und Bestimmtheit, und wird immer mehr eine Wissenschaft, die sich auf Erscheinungen und feste Principien gründet; die Theorie tritt an die Stelle der Hypothesen; Versuche und Beobachtungen an die Stelle der leeren Vermuthungen. Mit jedem Tage wird auch das Band, welches die physiologische Wissenschaft mit der medicinischen Praxis verbindet, enger geknüpft.

Folgende Fragen habe ich hauptsächlich hier zu erörtern die Absicht:

1. Die relative Wichtigkeit der Ingestion und Egestion in physiologischer und besonders in pathologischer und therapeutischer Hinsicht.

2. Die Anwendung des Principis der Diffusion der Gase auf die Physiologie der Respiration auf die Pathologie dieser Function, die Asphyxie, und die daraus zu entnehmenden Heilregeln.

3. Den einfachen, aber doppelherzigen Kreislauf beim Menschen, so wie die Beziehung desselben zur Pathologie der in gewissen Krankheiten stattfindenden Circulation a tergo.

4. Die Circulation in den Kranzgefässen des Herzens in sofern sie die Nothwendigkeit der Vereinigung des Körper- und Lungenherzens in sich schliesst, und insofern sie das Vorkommen gewisser plötzlicher Todesfälle erklärt.

5. Die Beschaffenheit des Blutes in der Asphyxie, Anämie, Chlorosis, dem Erethismus u. s. w. in Bezug auf den plötzlichen Tod und in Bezug auf die daraus für die Therapie zu ziehenden Schlüsse.

6. Die zwiefache Wirkungsweise der Heilmittel und Gifte, sowie der innern und äussern Reize im Allgemeinen, theils mittelst des Nerven-, theils mittelst des Gefässsystems.

Ausserdem sind andere Gegenstände von untergeordneter Wichtigkeit erwähnt und verschiedene Fragen für fernere Untersuchungen aufgestellt worden.

Mit aufrichtigem Herzen stimme ich hier den Worten des Heberden bei: — „Haec fere sunt quae usu magistro didici de natura morborum et remediorum. Fateor equidem ea esse rudia, inchoata et manca: cujus rei culpa, ut maximam partem in me recidat, partim tamen in ipsius artis conditionem erit rejicienda*)."

*) Commentarii, MDCCCVII. p. 416 — 417.

Physiologische Betrachtungen.

Nachdem ich den mir gewordenen ehrenvollen Auftrag, die Gulston'schen Vorlesungen*) für dieses Jahr zu halten, übernommen hatte, ging mein Streben dahin, einen Gegenstand des Vortrages zu wählen, der Ihrer Aufmerksamkeit nicht unwürdig sein möchte. Ich habe mich für die Erörterung der „Beziehungen, in welchen die Anatomie, Physiologie, Pathologie, Therapie und die eigentliche medizinische Praxis zu einander stehen,“ entschieden, obgleich ich sehr fürchte, dass es mir nicht möglich sein wird, den reichhaltigen Stoff innerhalb der vorgezeichneten Grenzen dieser Vorlesungen erschöpfend abhandeln zu können.

Es ist Ihnen bekannt, dass in der öffentlichen Meinung, und ich bedaure, sagen zu müssen, auch in der unserer eigenen Kunstgenossen, lange ein ungegründetes Vorurtheil gegen denjenigen Arzt oder Wundarzt geherrscht hat und noch jetzt herrscht, der sich mit dem Studium der Anatomie und Physiologie beschäftigt, weil dieses, wie man sagt, auf seine praktischen Ansichten störend einwirke. So lesen wir noch in der Biographie des verstorbenen Dr. Baillie**) folgende Bemerkung: „So

*) Bekanntlich sind die meisten Hochschulen England's (Colleges und Universities) Privatstiftungen entweder einzelner Personen oder ganzer Corporationen. An manchen dieser Institute sind von solchen Privaten einzelne Lehrstühle für besondere Wissenschaften und Disciplinen gegründet, für welche jährlich aus der Zahl der Facultätsmitglieder ein Docent (Lecturer) gewählt wird; die betreffenden Vorlesungen werden dann nach dem Namen des Stifters benannt. Eine solche Bewandniss hat es auch hier mit den Gulston'scheu Vorlesungen.

**) The Works of Mattheu Baillie, M. D., by James Wardrop. 1835, p. 35.

wunderbar es auch scheinen mag, so ist es darum nicht minder wahr, dass viele der damaligen Aerzte London's der Ansicht waren, dass seine ausgezeichneten anatomischen Kenntnisse, anstatt seinen Ruf als Practiker zu begründen, dazu dienen würden, seine Erfolge nicht nur zu erschweren, sondern auch absolut unmöglich zu machen; und es wurde ihm daher wiederholentlich gerathen, seine anatomischen Vorträge aufzugeben.“*)

Mein Zweck ist daher, ein so unbegründetes, für unsere Wissenschaft so nachtheiliges und gegen die eifrigen Verehrer derselben so ungerechtes Vorurtheil wo möglich dadurch zu beseitigen, dass ich zeige, wie nur der Physiolog allein ein wahrhaft geschickter Practiker sein, wie nur die zweckmässig betriebene und angewandte Wissenschaft und nicht das, was man irrthümlich, und ich fürchte, nur zu oft betrügerischer Weise, Erfahrung genannt hat, zu einer richtigen Diagnosis führen, die Natur der Krankheiten erklären, neue Heilmittel an die Hand geben und zu einer zweckmässigen Anwendung der bereits vorhandenen führen könne.

Wenn es nöthig wäre, Beispiele von ausgezeichneten Aerzten und Wundärzten anzuführen, welche in der Schule der Anatomie und Physiologie gebildet wurden, so könnte ich nichts Besseres thun, als Sie an den Namen des berühmten Arztes, den ich bereits erwähnt, und an den eines gleichberühmten, noch lebenden Wundarztes erinnern, der als der Verfasser mehrerer vortrefflicher physiologischer Aufsätze in den *Philosophical Transactions* wohlbekannt ist. Oder ich könnte Ihnen die ebenso berühmten Namen eines Hunter und eines Heberden anführen, und in diesen beiden Männern zugleich zwei Beispiele eines rationellen und eines empirischen Arztes in ihrer höchsten Vollkommenheit einander gegenüberstellen. Während Heberden die äusseren Erscheinungen der Krankheiten auf's Genaueste beobachtete, drang Hunter tiefer in das Wesen derselben ein, und erforschte die geheimsten und verborgensten Processe der Natur. Dem Erstern verdanken wir mehrere ausgezeichnete

*) Ich brauche Sie kaum an das Schicksal des berühmten Harvey zu erinnern, von dem es heisst: „Ab Harveii enim familiari quodam habemus memoratum, se illi adfuisse querenti, quod multo rarius solito ad aegros invisendos accersitus esset, postquam librum de motu cordis ediderat.“ — Guilelmi Harveii Opera, a Col. Med. Lond. edita 1756.

Krankheitsgeschichten, dem Letztern wichtige neue Operationen, Mittel gegen die Krankheiten. Hunter sind wir für die beste Widerlegung des Ausspruches des andern ausgezeichneten Arztes verpflichtet, welcher sagt: „*Quam ob rem usum, tardum sane ducem, fere solum hucusque secuta est ars medendi; et nulla illustria incrementa ex ratione vel cepit, vel captura est, donec humano generi a Deo immortali tributus fuerit vir, qui, quemadmodum Newtonus inanimata, sic animantia contemplando, principium illum vitae detegat, a quo omnes naturales actiones pendent et gubernantur.*“*) Jahrhunderte bevor dieses „Lebensprincip“ entdeckt ist, können wir die Erscheinungen desselben sowohl durch Beobachtungen am Krankenbette als durch Versuche verfolgen, und aus ihnen in Bezug auf die Natur, die Verhütung und Heilung der Krankheiten wichtige Schlüsse ziehen. Auf diese Weise erhob sich der Geist Hunter's weit über den Standpunkt hinaus, auf welchem die Beobachtung allein nothwendig beschränkt bleiben muss.

Jedoch warum soll ich es versuchen, die eine dieser Untersuchungsarten über die andere zu erheben, da doch beide nicht als Gegensätze von einander getrennt werden dürfen, sondern als Verbündete Hand in Hand gehn und einander gegenseitig ergänzen müssen? Als einen Mann, der diese beiden Methoden auf das Zweckmässigste und Erfolgreichste zu vereinigen wusste, will ich Ihnen den berühmten Jenner nennen, einen der grössten Wohlthäter des Menschengeschlechts und einen der grössten Philosophen und Practiker, auf den unser Vaterland und unsere Kunst stolz sein können.

Ich schliesse demnach, wie Celsus bereits vor beinahe 2000 Jahren geschlossen, indem er sagt: „*Igitur, ut ad propositum meum redeam, rationalem quidem puto, medicinam esse debere, etc.*“**)

Jedoch ich verlasse diese Betrachtung, die uns zu weit führen würde, und gehe zu dem eigentlichen Gegenstande dieser Vorlesung über.

*) Commentarii, ed. 1807, p. 417.

**) Praef. p. 22.

Die Medizin als ein Zweig einer allgemeinen Wissenschaft ist in mehrere Nebenzweige getheilt worden, und die Structur des menschlichen Organismus, die Functionen desselben, die Abnormitäten der Structur, die Störungen der Functionen und die Art, wie die Ursachen dieser Störungen und die Heilmittel gegen dieselben wirken, werden in unseren Werken und Hörsälen unter den Benennungen: Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie abgehandelt. Diese Gegenstände sind bisher einzeln und von einander abgesondert behandelt worden; mein gegenwärtiger Zweck ist, zu zeigen, wie innig sie unter einander und mit der eigentlichen Praxis verbunden sind.

Der Mensch, als ein Glied der gesammten Thierwelt, eignet täglich, wie alle übrigen Thiere, einen Theil der Stoffe der Aussenwelt seiner eigenen Substanz an. Bei dieser Aneignung sind zwei wesentlich von einander verschiedene Reihen von Functionen wirksam. Durch die erste Reihe werden jene Stoffe physicalisch und in Massen in den thierischen Organismus eingeführt; durch die zweite werden sie durch denselben verbreitet und chemisch und in Atomen der Substanz desselben assimilirt. Diesen Processen folgt ein anderer in umgekehrter Ordnung. Die Substanzen, welche ihren Zweck in der thierischen Oekonomie erfüllt haben, werden wieder resorbirt, von den festen und flüssigen Theilen abgesondert und dann wieder aus dem Körper ausgeschieden, indem der erste Theil dieses Processes auf die Atome, der zweite auf die Massen wirkt, und der ganze Process zur Reinigung des Körpers bestimmt und für das Leben wesentlicher ist, als selbst die Processe der Ingestion und Assimilation. Dieser letztere Punkt wird in einer der folgenden Vorlesungen näher erläutert werden.

Mittelst dieser Processe wird das Blut gebildet, in seinem vollkommenen und reinen Zustande erhalten und für die höhern Zwecke des organischen Lebens geeignet gemacht. In diesem Zustande wird es mittelst des Gefäßsystems dem Nervensystem zugeführt, während beide für die Functionen des Muskelsystems erforderlich sind.

Alle übrigen Gewebe des thierischen Körpers, die Knochen, das Zellgewebe, die Häute, die parenchymatöse Substanz der Organe sind bloss das Gerüste, und werden auf wunderbare

Weise durch eben die Organe und Kräfte ernährt, denen sie selbst ihre Nahrung bereiten.

In jedem gebornen belebten Wesen dieser Welt sind die Bedingungen des Wachsthum, der Blüthe, der Krankheit, der Hinfälligkeit und des Todes enthalten. In jedem dieser Zustände vollziehen die drei oben angeführten Systeme, das Gefäß-, Nerven- und Muskelsystem, die ihnen zugetheilten Functionen. Die bestimmte Ordnung, in welcher diese Systeme mit ihren Functionen sich entwickeln, und in welcher sie später schwächer werden und endlich ganz aufhören, bietet dem philosophischen Arzte einen höchst interessanten Gegenstand der Untersuchung dar.

Eine andere Frage, die sowohl dem Physiologen als Pathologen von der grössten Wichtigkeit sein muss, ist die über den plötzlichen Tod. Diese Frage wird uns jedoch bei einer spätern Gelegenheit beschäftigen.

Die Functionen, die ich oben angeführt habe, sind solche, von welchen die Erhaltung des Individuums abhängt. Es giebt aber eine andere Reihe von Functionen, welche die Fortdauer der Species bedingen und diese umfassen gleichfalls die Akte der Ingestion und Egestion, während ein neues System von Assimilation — eine Art Staat im Staate — entsteht.

Die am Ende dieses Werkes befindliche Tabelle enthält eine Klassifikation aller der Functionen, die ich hier nur in ihren Grundzügen angedeutet habe, welche uns bei unserem fernern Vortrage als Leitfaden dienen wird.

I. Die Functionen der Ingestion und Egestion.

Das Gebiet der Anatomie ist zu weit und zu bekannt, als dass es mir gestattet wäre, dieselbe innerhalb der beschränkten Grenze dieser Vorlesungen besonders und ausführlich zu erörtern. Ich werde mich daher nur gelegentlich, wo es die Erörterung der übrigen Zweige meines Gegenstandes erfordern wird, auf dieselbe beziehen und gehe nun sogleich zur Physiologie über.

Den ersten Theil der Reihe von Gegenständen, welche die Physiologie umfasst, bildet der Prozess der Sanguification.

Dieser schliesst die Ingestion, die Digestion und Assimilation gewisser äusserer Stoffe oder der Nahrungsmittel in sich. Den zweiten Theil dieser Reihe bildet die Respiration. Diese Function umfasst die Inhalation und Exhalation der atmosphärischen Luft, aus welcher besonders ein Bestandtheil absorbiert wird und die dafür ein neues Prinzip erhält. Diese Veränderungen bilden bei doppelter Function der Ingestion und Egestion, deren relative Wichtigkeit wir später zu bestimmen haben werden. Den dritten Theil dieser Reihe bildet die Purification oder die Ausscheidung alles dessen aus dem Organismus, welches, zurückgehalten, schädlich sein würde.

Bei der Erörterung der Ingestion und Egestion beginnen wir mit der bereits angedeuteten Betrachtung, welche von den beiden wichtigen Functionen für das Leben wesentlicher sei; und wir werden mehr als ein Beispiel von dem endlichen Gebrauch anzuführen haben, der selbst von den Excretionen der thierischen Oekonomie gemacht wird, in dem Zustande, in welchem sie sich bei ihrer Ausscheidung aus dem Körper befinden.

In Bezug auf dieses letztere physiologische Moment will ich nur erwähnen, dass die Kohlensäure in demselben Augenblick, wo sie aus den Lungen ausgeschieden wird, durch ihre Berührung mit den feinen Endungen des pneumogastrischen Nerven, des Haupterregungsnerven bei der Respiration, die excitirende Ursache einer neuen Inspiration wird; die Galle dagegen wird in dem Augenblick ihrer Excretion ein Haupt-Agens in dem Verdauungsprocess.

Was die Nahrungsmittel betrifft, so ist zu bemerken, dass die verschiedenen Theile derselben zwei verschiedene Wege zwischen dem ersten und letzten Theile des Alimentarcanals verfolgen. Diejenigen Theile der Speisen, welche unverdaut bleiben, werden längs des ganzen Canals geführt; der verdaute Theil dagegen, derjenige, welcher zuerst Chymus dann Chylus wird, wird von einer Reihe von absorbirenden Gefässen aufgenommen, welche von der Milchfarbe ihres Inhaltes Milchgefässe genannt werden, von da in den ductus thoracicus und zuletzt in die vena jugularis geführt, wo er sich der allgemeinen Blutmasse beimengt, aus welcher er endlich in den Interstitialpunkten der thierischen Gewebe in dem letzten Akt der Ernährung abgelagert wird. Von hier aus wird er dann wieder von einer

andern Reihe von absorbirenden Gefässen, von der limpiden Beschaffenheit ihres Inhalts lymphatische genannt, absorbirt, dann wieder dem Ductus thoracicus, der vena jugularis, dem Blute zu und längs des allgemeinen Kreislaufes geführt und zuletzt von den Lungen und der Haut in der Form von Kohlensäure, von den Nieren in der Form von Harn, von der Leber in Form von Galle und endlich von dem untern Theile des Darmes, dem Colon, dem eigentlichen Depositorium dieser Excretion, in Form von faeces abgesondert und ausgeschieden.

Ueber den schädlichen Einfluss, welchen die Zurückhaltung der Incernenda in Folge einer eintretenden Blutverderbniss und einer Irritation des Nervensystems auf die Gesundheit im Allgemeinen und auf einzelne Organe insbesondere ausübt, wird in einer andern Vorlesung besonders gehandelt werden.

Um auf die Anatomie zurückzukommen, will ich hier bemerken, dass der Typus oder das Charakteristische der Organe der Purification das ist, dass sie zu gleicher Zeit eine mässige Quantität arteriellen Blutes zu ihrer eigenen Ernährung etc. und eine grössere Menge venösen Blutes zum Zwecke der Purification erhalten. (Siehe die Anmerkung am Ende dieser Vorlesung.)

Die Lungen werden mittelst der Bronchialarterien, welche aus der Aorta descendens thoracica entspringen mit arteriellem Blute versehen, während sie aus der rechten Herzhälfte das ganze venöse Blut des Körpers erhalten.

Die Leber erhält durch die Leberarterie arterielles Blut und eine grosse Menge venösen Blutes durch die vena portarum, beide Blutarten gehen zuletzt in die Vena hepatica über.

Selbst die Nieren werden, nebst dem arteriellen Blute, das ihnen die arteriae renales zuführen, bei gewissen niedren Thieren, nämlich den kriechenden Thieren, den Amphibien und den Fischen, d. h. bei derjenigen Klasse von Thieren, bei welcher sich der Darmkanal und die Harnwerkzeuge in eine gemeinschaftliche Kloake öffnen, mittelst einer Nieren-Pfortader mit venösem Blute versehen.

Durch den gewöhnlichen Verdauungsprocess wird demnach das Blut bereitet, durch die Respiration wird es vervollkommenet, und durch die Purifications-Prozesse gereinigt. Da die Respiration für die Unterhaltung des Lebens weit wesentlicher

ist, als die beiden übrigen Prozesse, so werde ich Ihre Aufmerksamkeit für diesen wichtigen Gegenstand noch etwas länger in Anspruch nehmen.

Die drei Theile der Reihe von Functionen des thierischen Körpers, welche ich oben angeführt habe, bilden jenes „tourbillon“, welches, wie Cuvier dies so schön beschrieben hat, das Leben konstituiren. „Si, pour nous faire une idée juste de l'essence de la vie, nous la considerons dans les êtres où ses effects sont les plus simples, nous nous apercevons promptement qu'elle consiste dans la faculté qu'ont certaines combinaisons corporelles de durer pendant un temps, et sous une forme déterminée, en attirant sans cesse dans leur composition une partie des substances environnantes, et en rendant aux élémens des portions de leur propre substance.

„La vie est donc un tourbillon plus ou moins rapide, plus ou moins compliquée, dont la direction est constante, et qui entraîne toujours des molécules de mêmes sortes, mais où les molécules individuelles entrent, et d'où elles sortent continuellement. de manière que la forme du corps vivant lui est plus essentielle que sa matière.

„Tant que ce mouvement subsiste, le corps où il s'exerce est vivant; il vit. Lorsque le mouvement s'arrête sans retour, le corps meurt. Après la mort, les éléments qui le composent, livrés aux affinités chimiques ordinaires, ne tardent point à se séparer, d'où résulte plus ou moins promptement la dissolution du corps qui a été vivant. C'était donc par le mouvement vital que la dissolution était arrêtée, et que les éléments du corps étaient momentanément réunis.“*)

Bei den niedrigsten Thiergattungen wird die Ingestion und Egestion sowohl der Speisen, als der Luft durch eine und dieselbe Mündung vollzogen. Bei den höhern Thieren werden die Speisen durch eine Mündung aufgenommen, während die fäculenten Materien und der Urin durch eine andere ausgeschieden werden; bei den noch höheren Thieren wird die Urinsekretion durch eine dritte deutliche Mündung ausgeschieden. Bei der höchsten Thierklasse werden die beiden Akte der Respiration ebenfalls durch eine besondere Mündung, die des Larynx, vollzogen.

*) Regne animal; Paris 1829, tome I.; p. 11 — 12.

D i e R e s p i r a t i o n.

Als die Thatsache, dass während der Respiration Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft verschwindet und Kohlensäure ausgeathmet wird, zuerst ermittelt wurde, war die Ansicht der Chemiker, dass der eingeathmete Sauerstoff sich mit dem in den Lungen abgesonderten Kohlenstoff verbinde und so die auszuathmende Kohlensäure gebildet werde. Dieser Ansicht waren Goodwyn, Girtanner u. A.

Humphry Davy war der Erste, der es bestimmt aussprach, dass bei der Inspiration und während des Lungenkreislaufes die doppelte Function

1) der Absorption des Sauerstoffes und

2) der Exhalation der Kohlensäure,

die in dem Blute bereits gebildet vorhanden sei, vollzogen werde — eine Lehre, aus der eine andere folgt, nämlich, dass während des grossen Kreislaufes der aufgenommene Sauerstoff fortdauernd in Kohlensäure umgewandelt wird.

Es würde mit den beschränkten Grenzen dieser Vorlesungen unvereinbar sein, wenn ich die Worte des berühmten Chemikers anführen wollte, jedoch kann ich den allgemeinen Schluss, den er aus seinen Versuchen zieht, erwähnen: „Die Respiration ist demnach ein chemischer Process, eine Verbindung des Sauerstoffes mit dem venösen Blute und eine Ausscheidung von Kohlensäure und Wassergase aus demselben.“

Diese Ansicht über die Natur der chemischen und physiologischen Veränderungen bei der Respiration ist durch neuere Versuche von Edwards bestätigt worden. *) Dieser geschickte Chemiker bemerkt: „L'oxigène qui disparaît dans la respiration de l'air atmosphérique est absorbé en entier. Il est ensuite porté en tout ou en partie dans le torrent de circulation.

„Il est remplacé par une quantité plus ou moins semblable d'acide carbonique exhalé, qui provient en tout ou en partie de celui qui est contenu dans la masse du sang.

„En outre, l'animal respirant de l'air atmosphérique absorbe de l'azote; cet azote est porté en tout ou en partie dans la masse du sang.

*) De l'Influence des Agens physiques sur la vie; 1824, p. 465.

„L'azote absorbé est remplacé par une quantité plus ou moins équivalente d'azote exhalé qui provient en tout ou en partie du sang.

„Voilà quatre points fondamentaux:

- „1) L'absorption de l'oxygène qui disparaît;
- „2) L'exhalation de l'acide carbonique expiré;
- „3) L'absorption d'azote;
- „4) L'exhalation d'azote.“

In Bezug auf die Funktion der Respiration, in so fern diese wesentlich in der Absorption von Sauerstoff und in der Excretion von Kohlensäure besteht, ergeben sich mehrere wichtige Fragen, und zwar: erstlich, welcher von diesen beiden Vorgängen ist für die Unterhaltung des Lebens wichtiger? und zweitens, auf welche Weise werden sie durch verschiedene äussere Umstände afficirt?

Bei ertrunkenen oder erhängten Personen ist offenbar, sowohl die Inhalation von Sauerstoff, als die Exhalation von Kohlensäure unterbrochen; allein es giebt einen Fall, in welchem die Inhalation von Sauerstoff verhindert ist, während die Exhalation von Kohlensäure fortdauern kann, nämlich da, wo man ein Thier in einer des Sauerstoffes ermangelnden respirablen Gasart, wie z. B. in reinem Stickstoff oder in reinem Wasserstoffgase, athmen lässt. Weit schwieriger, vielleicht unmöglich ist es, einen Versuch anzustellen, in welchem die Inhalation von Sauerstoff gesichert bleiben soll, während die Exhalation von Kohlensäure verhindert ist; denn die Absorption des Sauerstoffes ist nur vermöge des Wechsels und Austausches möglich.

Die Erörterung dieser Frage macht es nöthig, dass ich in einige Details eingehe, für welche ich Ihre ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen muss.

Ein wichtiger Gegenstand hat in der neuern Zeit unter der Benennung der Diffusion der Gase die Aufmerksamkeit der Chemiker beschäftigt. Der Reihe nach von Priestley, Dalton, Döbereiner, Professor Graham u. A. angeführt, hat diese durch ihre, von dem letztgenannten Chemiker gemachte Anwendung, Behufs der Erklärung der Respirations-Erscheinungen, für den Physiologen ein besonderes Interesse gewonnen.

„Ich will hier,“ sagt Professor Graham, „eine Anwendung des Gesetzes der Diffusion zur Erklärung des Mechanismus

der Inspiration erwähnen. Die Höhle, in welche die Luft während der Inspiration eintritt, besteht erstlich aus einer weiten Röhre, der Trachea; zweitens aus kleinern Röhren, in welche sich die Trachea theilt; und drittens aus einer Reihe noch kleinerer Röhren, die aus den vorigen hervorgehen, sich in's Unendliche verzweigen, bis sie zuletzt einen nicht mehr wahrnehmbaren Umfang erreichen und, wie man glaubt, in geschlossene Säcke endigen. Die Capazität dieser ganzen Höhle kann nicht genau bestimmt werden, jedoch kann man sie auf 300 Kubikzoll schätzen. Bei einer normalen Expiration werden, in Folge eines allgemeinen Druckes auf dieses ganze Röhrensystem, ungefähr 20 Kubikzoll oder der funfzehnte Theil des ganzen Inhalts ausgetrieben. Allein es leuchtet ein, dass diese 20 Kubikzoll diejenigen sein werden, welche dem Ausgange am nächsten sich befinden oder der Inhalt der grösseren Röhren. Zu derselben Zeit wird der Inhalt der Röhren zweiter Ordnung in die grösseren Röhren, aber nicht weiter vorrücken, und bei der nächsten Inspiration, welche die grösseren Röhren wieder mit frischer Luft füllt, wieder in ihr ursprüngliches Reservoir zurückweichen, während bei der nächsten Expiration dieselbe Quantität wieder ausgetrieben wird. Diese Erklärung ist vielleicht zu gewagt, allein es ist klar, dass bei der gewöhnlichen Respiration der geringe mechanische Druck auf die Entleerung der entferntesten Röhren oder der letzten Luftzellen nur einen geringen oder gar keinen Einfluss haben kann. Auch die Menge der Luft wird während der Respiration nicht verändert, obgleich eine gewisse Quantität Sauerstoff durch kohlenstoffiges Gas ersetzt wird. Dieser Ersatz, welcher der eigentliche Zweck der Respiration ist, findet ohne Zweifel am reichlichsten in den feinen oder entfernten Luftzellen, die dem Blute die grösste Fläche darbieten, statt; und die hier erzeugte Kohlensäure muss mittelst des Diffusions-Prozesses längs der kleineren Röhren fortbewegt werden, bis sie in die grösseren Röhren getrieben wird, aus welcher sie mittelst gewöhnlicher Respirationsthätigkeit ausgetrieben werden kann. Indessen ist der Diffusions-Prozess stets doppelter Art; zu derselben Zeit nämlich, wo die Kohlensäure aus den Luftzellen ausgeführt wird, wird an deren Stelle Sauerstoff eingeführt, welcher dann die nöthige Circulation durch die ganze Lunge macht.“

„Ferner, mittelst einer gewaltsamen Expiration können 160 — 173 Kubikzoll Luft ausgetrieben werden, nach deren Ausscheidung noch immer ungefähr 120 Kubikzoll Luft in der Lunge zurückbleiben, welche ausser dem Einfluss der Respirationsthätigkeit stehen.“

„Es kann nun kein Zweifel darüber obwalten, dass ein grosser Theil dieser Luftmenge fortdaurend die feinsten Röhren und Luftzellen ausfüllt; denn dieser Theil der Luft kann kaum mittelst einer Luftpumpe ausgetrieben werden. Man hat nun die Frage aufgeworfen, auf welche Weise diese Endröhren und Luftzellen so stark ausgedehnt werden; denn dieses kann nicht in Folge der Thätigkeit von Muskelfasern geschehen, da sie bekanntlich keine solchen Muskelfasern besitzen. Dieser Zustand der Ausdehnung muss aber dadurch, dass er dem Blute eine grosse Fläche darbietet, dem Zwecke der Respiration sehr förderlich sein; und das Gesetz der Diffusion setzt uns in Stand, diese Ausdehnung zu erklären. Die schwere Kohlensäure, welche die kleinen Zellen enthalten, wird nicht bloss durch Sauerstoff ersetzt, sondern auch durch ein grösseres Volumen von Sauerstoff und zwar in dem Verhältniss, in welchem die Diffusions-Volumina der Kohlensäure und des Sauerstoffes zu einander stehen, nämlich 81 Kohlensäure wird durch 95 Sauerstoff ersetzt. Der Widerstand beim Durchgang durch die feinsten Röhren wird durch die Diffusions-Thätigkeit überwunden, und es folgt dann eine Tendenz zur Anhäufung in denjenigen Theilen, die ursprünglich von der Kohlensäure eingenommen wurden. Diese Anhäufung wird durch die grössere Leichtigkeit beschränkt, mit welcher die Luftgefässe in Folge des ausgedehnten Zustandes einen Theil ihres Inhalts mechanisch entleeren können.“

„In dem Gesetze der Diffusion der Gase haben wir demnach eine besondere Vorrichtung für die vollständige und fortdauernde Ausdehnung der letzten Luftzellen der Lunge.“

„Am deutlichsten aber sieht man die Wirkung dieses Gesetzes in der Respiration der Insekten. Die feinen Luftröhren, welche die Blutgefässe zu jenen Organen begleiten und sich gleich diesen so vielfach verzweigen, bis sie zuletzt selbst unter dem besten Mikroskop nicht mehr sichtbar sind, werden während der lebhaftesten Bewegung dieser kleinen Thiere ausgedehnt erhalten, und die nöthige Circulation der Luft wird, wie wir ver-

nuthen können, ausschliesslich durch die Wirkung der Diffusion bewerkstelligt.“

Da indessen die Diffusion der Gase durch ein bestimmtes Gesetz regulirt und beschränkt wird, so schien es mir möglich zu bestimmen, wie gross der Zusatz von Kohlensäure zur atmosphärischen Luft sein müsse, um die Diffusion dieses Gases in den Lungen und seine spätere Exhalation aus dem Blute gänzlich verhindern zu können. Auf diese Weise könnten wir im Stande sein, die Wirkungen verschiedener Mischungsverhältnisse der Kohlensäure mit der atmosphärischen Luft zu bestimmen und einiges Licht über eine Art von Asphyxie, nämlich die durch Kohlenfeuer und „Stickdampf“ herbeigeführte, zu verbreiten.

Da mich dieser Gegenstand sehr interessirte, so wandte ich mich mit dieser Frage an den Professor Graham, der so gütig war, mir Folgendes zu erwidern:

„In Beantwortung der in Ihrem gestrigen Schreiben enthaltenen Frage erlaube ich mir zu bemerken, dass, wenn man ein Thier in atmosphärischer Luft athmen lässt, der Kohlensäure beigemischt worden ist, so wird die Entwicklung von Kohlensäure aus dem Blute, meiner Ansicht nach, je nach dem Verhältniss dieser Beimischung verhindert, da die Ausscheidung der Kohlensäure aus dem Blute überhaupt von der relativen Abwesenheit dieses Gases in der, in die Lungen aufgenommenen Luft abhängt. Es würde jedoch schwer sein, ohne Versuche zu bestimmen, welche Menge Kohlensäure in der atmosphärischen Luft die Entwicklung jenes Gases aus den Lungen ganz aufhalten würde; denn es ist ganz gewiss nicht das Gleichheitsverhältniss der Kohlensäuremenge des Blutes und der Luft, wodurch eine solche Art von Ausgleichung bedingt wird. In der See . B. ist das Verhältniss der freien Kohlensäure, wenn ich nicht irre, 200mal grösser als in der Luft, die mit ihr in Berührung steht.“

„Die Frage, welche Sie aufwerfen, ist gewiss sehr wichtig und dürfte von einem Chemiker, obgleich, wie ich glaube, nicht ohne Experimente, gelöst werden können. Die Ordnung der Untersuchung müsste vielleicht umgekehrt werden, nämlich von einer gegebenen Menge von Kohlensäure in der atmosphärischen Luft, welche die Exhalation jenes Gases aus dem Blute gänz-

lich verhindert, müsste man ausgehen, um das Verhältniss dieses Gases im Blute zu bestimmen.“.....

Die geringste Beimengung von Kohlensäure zu der atmosphärischen Luft bietet der Diffusion dieser Säure aus den Lungen und in demselben Verhältnisse der Absorption des Sauerstoffgases ein Hinderniss dar; und dieses kann als der Anfang der Asphyxie betrachtet werden. Eine bestimmte Menge Kohlensäure in der atmosphärischen Luft würde, in Folge der gänzlichen Aufhebung des Diffusions- und Absorptions-Prozesses, die Asphyxie eben so vollständig herbeiführen, wie das Ertrinken. Dieser Umstand muss uns bei der Untersuchung über die aus Kohlenfeuer etc. entstehende Asphyxie leiten. Wenn wir diese Untersuchung weiter verfolgen wollten, würden wir im Stande sein, den Einfluss zu bestimmen, welchen die in dem Blut zurückgehaltene Kohlensäure auf die verschiedenen Organe ausübt. Indessen muss ich die weitere Erörterung dieses Gegenstandes auf einen der folgenden Tage verschieben, und kann jetzt nur so viel bemerken, dass, wenn wir die Dauer, während welcher ein Thier lebt, welches in reinem Stickstoff oder Wasserstoff athmet, mit dem plötzlichen Erlöschen des Lebens beim Ertrinken oder Erhängen vergleichen, wir uns kaum des Schlusses erwehren können, dass die Exhalation der Kohlensäure ein weit wesentlicherer Lebensprozess sei als die Absorption des Sauerstoffes — ein Schluss, den wir beim ersten Anblick gewiss nicht für wahrscheinlich halten.

Wir können hier die Frage kurz resumiren: Ist überhaupt und im Allgemeinen die Ingestion oder die Egestion zur Unterhaltung des Lebens nothwendiger? und es könnte einiges Erstaunen erregen, dass dem letztern Prozess eine grössere Wichtigkeit beigelegt werden sollte; allein wir müssen die Frage stellen: Sind die Ingesta fortdaurend für das Leben nothwendiger, oder sind die Egesta, wenn sie zurückgehalten werden, schädlicher und zerstörender?

Ein Thier kann mehrere Minuten in reinem Stickgase leben, wenn aber die Ausscheidung der Kohlensäure aus den Lungen verhindert wird, so erlöschen die Lebenskräfte durch die Wirkung dieses Giftes schnell.

Die gänzliche Enthaltung von Nahrungsmitteln kann mehrere Wochen lang ertragen werden, es tritt bloss Erschöpfung

ein; aber die Unterdrückung der Harn- und Gallensekretion oder der Excretion der Faeces ist in einer weit kürzeren Zeit tödtlich; die Egerenda zeigen sich, wenn sie im Blute zurückgehalten werden, ebenso wie die Zurückhaltung der Kohlensäure in der Asphyxie, als positive Gifte für die Lebensorgane.

Nächst der Excretion der Kohlensäure aus den Lungen ist die Ausscheidung des Harns aus den Nieren am wichtigsten. Wenn die eine oder andere mangelhaft ist, so entsteht Betäubung, Coma, Convulsionen und der Tod. Beim albuminösen Harn entsteht Hemiplegie oder Epilepsie. Der Gegenstand ist, wie Sie sehen, von der grössten Wichtigkeit für die praktische Medizin, die Hygieine und die Jurisprudenz.

Ich darf Ihre Zeit nicht länger mit der Erörterung der Respiration, so wichtig sie auch sein mag, in Anspruch nehmen; und dennoch können Sie aus der Tabelle ersehen, wie viele wichtige Fragen zu erörtern noch übrig sind. Ich will nur noch kurz erwähnen, dass es jetzt allgemein anerkannt ist, dass die Exhalation von Stickstoff nur einen geringen oder gar keinen Theil des Respirations-Prozesses bildet; und dass die Bildung der Kohlensäure als die Haupt-, wenn nicht einzige Quelle der thierischen Wärme angesehen werden muss.

Einen Punkt muss ich jedoch noch etwas ausführlicher erwähnen. Es ist beobachtet worden, dass zwischen der Zahl der Pulsschläge und der Respirationsakte in allen physiologischen Verhältnissen des thierischen Körpers ein bestimmtes Verhältniss stattfindet. Wenn dieses Verhältniss daher gestört ist, so kann man dieses als einen pathologischen Zustand betrachten.

Im Schläfe, in dem lange daurenden Winterschläfe der Thiere, ist die Zahl der Pulsationen und der Respirationsakte vermindert, aber ihre relative Frequenz dauert fort.

In einem Zustand der Thätigkeit oder bei Anstrengungen ist die Zahl der Herzschläge und der Respirationsakte bedeutend, jedoch proportionell, vermehrt. Allein in krankhaften Zuständen, in der Apoplexie, im Hydrocephalus, beobachtet man con-

stant, dass der Puls immer frequenter wird, während die Respirationsakte langsamer und unregelmässig von Statten gehen.

Der rationelle Grund dieser Erscheinungen scheint der zu sein: Bei jeder Thätigkeit des Muskelsystems wird das venöse Blut gegen das Herz getrieben und die Schnelligkeit des Lungenkreislaufes gesteigert; es findet daher eine stärkere Exhalation von Kohlensäure in den Lungen statt, welche eben diese zu neuen Respirationsakten anregt. In den verschiedenen krankhaften Zuständen, in welchen jenes Verhältniss gestört ist, mag die Entwicklung von Kohlensäure oder die Erregung des Nervensystems pathologisch afficirt sein.

Am Schlusse dieser Betrachtung will ich noch eine interessante Thatsache erwähnen. Bei einer Untersuchung, mit der ich mich vor einigen Jahren beschäftigt habe, habe ich gefunden, dass die Frequenz der Inspirationen — oder des Austausches des Sauerstoffgases der atmosphärischen Luft und der Kohlensäure des Blutes — durch das ganze Thierreich im umgekehrten Verhältnisse zu der Reizbarkeit der Muskelfasern steht. Thiere mit einer langsamen Respiration zeigen einen Grad von Irritabilität der Muskelfasern, welcher diese selbst zu einem Galvanometer geeignet macht; während solche Thier-Species, die eine schnelle Respiration haben, wie die Vögel, einen verhältnissmässig geringen Grad von Irritabilität der Muskelfasern besitzen, wie man ebenfalls durch galvanische Versuche ermittelt.

Während des Schlafes des Menschen und noch mehr während des tiefen und lang anhaltenden Winterschlafes der Thiere ist die Frequenz der Respiration auf die bereits erklärte Weise vermindert, die Reizbarkeit der Muskelfasern aber vermehrt — letzteres in Folge der während dieses ruhigen Zustandes eintretenden Erholung nach der Ermüdung.

Dagegen ist, *caeteris paribus*, die Zahl der Herzschläge dem Reizungsvermögen des Blutes proportionell, und ich will hier kürzlich eine instruktive Thatsache anführen, welche unsere Wissenschaft meinem Freunde Dr. Heming verdankt. Man hat früher nämlich angenommen, dass das Herz eines reifen Foetus im Uterus 120mal in der Minute schlage. Dr. Heming hat nun ermittelt, dass die Pulsationen des Nabelstranges vor der Geburt genau die Hälfte dieser Zahl oder 60 betragen. Die Pulsation des Fötal-Herzens zeigt uns also bei 60 Schlägen

60 Doppeltöne, welche letztere man irrthümlich für 120 Schläge genommen hat. Sobald die Respiration eingetreten ist, vermehrt sich die Zahl der Herzschläge mit dem vermehrten Stimulus des Blutes um beinahe das Doppelte der ursprünglichen Frequenz.

II. Die höheren Lebensfunktionen.

Das Gefäßsystem.

Wir gehen nun zur Betrachtung der übrigen Funktionen über. Man kann diese als Funktionen einer höhern Ordnung betrachten, da sie sich in ihren vollkommensten Formen nur bei den höhern Thieren entwickeln. Die erste derselben ist die des Blutgefäßsystems; die zweite die derjenigen Theile des Nervensystems, welche man das wahre Rückenmark und das Gangliensystem nennt; die dritte, für welche die beiden erstern wesentlich nothwendig sind, ist die des Muskelsystems.

Das Blut wird jetzt, als gehörig gebildet, mit Sauerstoff versehen und von der Kohlensäure und andern Excernendis gereinigt angenommen.

Der Kreislauf beim Erwachsenen.

Der Kreislauf beim Erwachsenen ist als ein doppelter beschrieben worden, als ein Lungen- und Körper-Kreislauf. Diese Ansicht jedoch ist nicht richtig. Es giebt in der Wirklichkeit nur einen einzigen Kreislauf; allein dieser ist doppelherzig (diplo-cardiac, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf) und theilt sich in eine Lungen- und eine Körperabtheilung. Der Kreis wird erst dann vollständig, wenn das Blut zu dem Punkte, von dem es ausgegangen ist, dem linken Ventrikel, zurückkehrt. Jedoch verhält sich dieses ganz verschieden beim Foetus, in welchem der Kreislauf innerhalb des Körpers einherzig (aplo-cardiac) ist.

Ich zeige Ihnen hier ein Herz, welches durch sorgfältige Trennung der Schichten des Septums in zwei Herzen, das rechte und das linke, oder das Lungen- und Körperherz getheilt ist. Jeder derselben ist vollständig, mit Ausnahme der Kranzgefäße, von welchen ich bald ausführlicher sprechen werde. Es existiren

demnach in der Wirklichkeit zwei deutlich geschiedene Herzen, von denen das eine ganz und ausschliesslich für den Lungen-, das andere für den Körpertheil des ganzen Kreislaufes bestimmt ist.

Die Idee eines doppelten oder zweifachen Herzens ist nicht nur an sich irrig, sondern führt auch zu unrichtigen Ansichten in der Pathologie. Nur dadurch, dass man den Kreislauf, in seinem Körper- und Lungentheile, als einen und untheilbaren betrachtet, sind wir im Stande, genau den Einfluss zu entdecken, welchen die mangelhafte oder unterbrochene Bewegung des Blutes in einem Theile der Blutbahn auf die Bewegungen desselben in einem andern, von dem erstern entfernten Theile ausübt — ein höchst wichtiges Moment in der Pathologie des Gefässsystems, auf welches ich in meiner zweiten Vorlesung zurückkommen werde.

Der allgemeine Kreislauf.

Ich werde nun kurz den allgemeinen Kreislauf beschreiben. Der schöne Mechanismus des Herzens und seiner Klappen, so wie der Klappen am Ursprung der grossen Arterien ist Ihnen bekannt. Ein weniger bekannter und anerkannter Punkt ist, dass die Kraft dieses mächtigen Organes sich bis auf die entfernten Theile des Gefässsystems, auf die letzten Verzweigungen der Arterien, über diese hinaus auf die wahren Capillargefässe und selbst über diese hinaus auf die Venen — ja in der Leber-Circulation noch über die Venen hinaus auf eine zweite Reihe von Capillargefässen und durch diese auf die Lebervene und Vena cava erstreckt. Die Wahrheit des letzteren Theiles dieses Satzes kann durch Demonstrationen nicht nachgewiesen werden; der erstere Theil aber lässt sich mit der grössten Evidenz, die das Licht dem Auge nur verschaffen kann, zeigen.

Die Idee Bichat's, Dr. W. Phillip's u. A., dass die Kraft des Herzens sich bloss bis zu den Capillargefässen erstreckt, und dass diese letztern eine eigne bewegende Kraft besässen, mit welcher sie das Blut vorwärts treiben, ist eine blosser Chimäre, die alles Beweises ermangelt und mit den augenfälligsten Erscheinungen in Widerspruch stehet. In einer Streitfrage dieser Art finden sich jedoch auf jeder Seite der Frage hohe Autoritäten; sonst würde ich die Ansicht des Professors Mül-

ler, Poisenille's u. A. anführen. Wir können uns daher bloss an die beobachteten Erscheinungen halten, und in Bezug auf diese kann ich nur versichern, dass die Kraft jedes Herzschlages nicht nur in den feinsten Arterien, sondern auch in den Capillargefässen und den Venen, in dem Gewebe des Frosches und in andern durchsichtigen Theilen der Thiere vollkommen deutlich wahrzunehmen ist.

Mit einer einzigen und merkwürdigen Ausnahme nehmen alle Arterien das von dem Herzen fortgetriebene Blut auf und erweitern sich bei jeder Systole dieses Organs. Ihre elastische Haut giebt einen Augenblick nach, aber unmittelbar darauf, obgleich stufenweise, nimmt sie ihre frühere Beschaffenheit wieder an. Auf diese Weise wird die Bewegung des Blutes, anfangs pulsatorisch, später gleichmässig — eine Thatsache, von der man sich bei wohlgeleiteten physiologischen Versuchen leicht überzeugen kann. Die pulsatorische Bewegung des Blutes in den feineren Arterien, den Capillargefässen und Venen kann man nur bei sonst wohl geleiteten Versuchen in einem pathologischen Zustande beobachten. Sie ist daher der Beobachtung vieler Physiologen entgangen und diese waren nur zu geneigt, die Existenz dessen zu läugnen, was sie nicht selbst gesehen haben.

Aber nicht nur sind die deutlichsten Erscheinungen übersehen und, weil übersehen, geläugnet, sondern andere Erscheinungen, die nur in der Einbildungskraft existiren oder auf mangelhaften Beobachtungen beruhen, für wirkliche Facta ausgegeben worden, wie z. B. folgende Behauptung: „Die Zerstörung des Herzens hat keinen unmittelbaren Einfluss auf die Bewegung des Blutes in den Capillargefässen!“ und „die Thätigkeit dieses Organs (des Herzens) kann selbst bei der grössten Stärke in dem Blute der Capillargefässe keine Bewegung hervorbringen, wenn diese selbst ihrer Kraft beraubt sind!“ Allein die wahren Capillargefässe sind offenbar unthätig, ja bis auf den heutigen Tag ist es noch nicht einmal gewiss, ob die sogenannten Capillargefässe wirkliche Gefässe mit deutlichen Wänden oder nur Canäle sind, welche von und in den übrigen Geweben gebildet werden.

Der physiologische Zustand der feinem Capillargefässe beim Erröthen und die pathologische Vergrösserung ihres Umfanges

in der Entzündung bleiben, wenn nicht etwa beide Erscheinungen die Wirkung eines Hindernisses im Blutlaufe, namentlich in der Capillarcirculation sind, unerklärlich.

Ueber die Capillarcirculation muss ich hier noch etwas ausführlicher sprechen. Im Jahr 1831 las ich der *Royal Society* einen Aufsatz vor, welchen der Secretair derselben, Dr. Roget*) im Auszuge hat abdrucken lassen, und in dem folgende Stelle vorkommt:“

„Der Verfasser schliesst aus seinen Beobachtungen, dass die Capillargefässe im engern Sinne keine Kraft besitzen, um die Bewegung des Blutes zu bewirken, und dass die Capillarcirculation lediglich von der Thätigkeit des Herzens und der Arterien abhängt. Er bemerkt, dass in Fällen, wo ein Hinderniss des Kreislaufes stattfindet, die pulsatorische Bewegung des Blutes nicht nur in den Arterien, sondern auch in den Capillargefässen und selbst in den Venen beobachtet werden könne.“

Unmittelbar darauf las der Dr. P. W. Philip derselben Gesellschaft einen Aufsatz vor, von welchem der Dr. Roget ebenfalls einen Auszug gemacht hat, in dem es unter Andern heisst:

„Die Capillargefässe, bemerkt er, unterhalten die Bewegung des Blutes noch lange nachdem das Herz zu schlagen aufgehört hat, indem diese Bewegung selbst dann nicht unmittelbar affizirt wird, wenn das Herz ganz entfernt ist; allein dieselbe wird beschleunigt, retardirt oder gänzlich unterbrochen, je nachdem die Thätigkeit der Capillargefässe gesteigert, geschwächt oder aufgehoben ist, durch Agentien, deren Wirkung sich einzig und allein auf diese Gefässe beschränkt.“**)

Ich muss glauben, dass meine Ansichten richtig und die des Dr. Phillip falsch seien. Meine eignen Ansichten stimmen mit denen Poisseuille's, welche er in seinem neuesten ausgezeichneten Werke***) niedergelegt hat, so wie mit denen des Professor Müller, die er in seinen „Elementen der Physiologie“ ausgesprochen, überein. Poisseuille bemerkt: „Nous croyons

*) Abstracts of papers in the Philosophical Transactions of the Royal Society, 1837. p. 46.

**) Ibid. p. 64.

***) Du mouvement du Sang dans les vaisseaux capillaires, p. 43, 45.

donc devoir conclure, que le coeur et l'élasticité des parois artérielles sont les principaux agents de la circulation artérielle, capillaire et veueuse“, und „Dans toutes les expériences, que nous venons de rapporter dans le chapitre, les vaisseaux capillaires sont d'une inertie complète.“ Müller sagt: „Verschiedene Schriftsteller haben geglaubt, die Kraft des Herzens reiche nicht aus, um das Blut durch die Haargefässe zu treiben, und es bedürfe hierzu besonderer Hilfskräfte, welche hierzu supponirt worden sind, wie die Zusammenziehung der Haargefässe oder die selbstständige Bewegung des Blutes. Dass die Bewegung des Blutes durch die Haargefässe bloss das Herz bewirkt, zeigt unumstösslich die Beobachtung etc.“

I. Die wahren Capillargefässe sind ihrer Form, ihrem Charakter und ihrer Verzweigung nach von den feinen Arterien und Venen durchaus verschieden.

1) Die feinen Arterien theilen sich in immer feinere und feinere Aeste.

2) Die feinen Venen vereinigen sich in immer grössere Zweige.

3) Die wahren Capillargefässe vereinigen und theilen sich abwechselnd und behaupten einen gleichmässigen Charakter, und könnten sehr passend isometrisch genannt werden.

II. Der Kreislauf der Capillargefässe unterscheidet sich nicht minder deutlich von der Circulation in den feinen Arterien und Venen.

1) Der Blutlauf in den feinen Arterien ist so schnell, dass es schwer ist, die Blutkügelchen zu unterscheiden, und die Arterie selbst ist so blass, dass sie der Aufmerksamkeit eines unerfahrenen Beobachters entgeht; der Blutstrom theilt sich fortwährend.

2) Die feinen Venen sind verhältnissmässig weiter als die Arterien und fallen dem Beobachter zuerst in's Auge; die Blutströme sind langsamer und vereinigen sich fortwährend zu grössern Strömen.

3) Die wahren Capillargefässe sind blass wie die Arterien, aber der Blutlauf in ihnen ist langsamer, und sie sind daher mittelst des Mikroskops dem Auge sichtbarer; die Blutströme theilen sich und vereinigen sich wieder fortwährend, und behalten stets denselben Umfang.

III. Die Circulation in den wahren Capillargefässen wird durch verschiedene Agentien besonders afficirt. Da ich zu behaupten wage, dass sie selbst keine Kraft besitzen, so muss ich glauben, dass sie durch keine Art von Reiz afficirt werden können.

Was die Circulation in den Venen betrifft, so stehet dieselbe unmittelbar unter dem Einflusse des Herzens; die Wirkung der Systole dieses Organs kann in jedem Venenstamme deutlich wahrgenommen werden; man kann die Herzschläge durch die genaue Beobachtung der Bewegung des Blutes in den Venen eben so deutlich zählen, als wenn man den Finger auf eine Arterie legt.

Jedoch ich muss diese Betrachtung schliessen und erlaube mir nur noch zwei höchst wichtige Punkte in der Physiologie und Pathologie des Gefässsystems hier kurz zu erwähnen.

Der erste betrifft die physikalische Beschaffenheit der innern Membran der ganzen Reihe der feinem Gefässe, der Arterien, Venen und Capillargefässe, besonders aber der beiden letztern. In meiner Abhandlung über die Circulation des Blutes, welche im Jahre 1831 erschien, habe ich die Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums besonders auf die Wirkung hingelenkt, welche die Application von Alkohol und anderer Agentien, selbst des Löschpapiers auf die Schwimmhaut des Frosches hat; die Blutkügelchen adhäriren sich an der innern Fläche der Capillargefässe und der feinem Venen, es findet eine physicalische Veränderung statt. Poiseuille hat seitdem gezeigt, dass die Capillargefässe im gesunden Zustande von einer feinen Schicht Serums ausgekleidet sind.

Ich glaube, dass die erste Wirkung der Ursachen der Entzündung und einiger andern Krankheiten in jener physikalischen Veränderung an der innern Haut der Capillargefässe bestehe — eine Vermuthung, die, wenn sie richtig ist, von grosser Wichtigkeit für die Pathologie sein würde. Ich muss mir jedoch die Erörterung dieses Gegenstandes für meine nächste Vorlesung vorbehalten.

Der zweite Punkt ist ein anatomischer. Er ist in folgenden Worten in meiner erwähnten Abhandlung ausgedrückt. „In der Schwimmhaut des Frosches hat man die merkwürdige Thatsache beobachtet, dass die feinen Nerven ihren Verlauf

dicht an den feinem Arterien nehmen. Die Nerven- und Arterienendungen mögen vielleicht zuletzt unmittelbar in die Bildung der Sekretionsorgane eingehen. Hier, wo die Arterien- und Nervenenden dicht neben einander verlaufen, findet der Uebergang des arteriellen Blutes in venöses statt, bei diesem Uebergange mag sich vielleicht der Galvanismus entwickeln und durch seinen Einfluss die Absonderung bewirkt werden.

Die Circulation in den Kranzgefässen.

Bei der Betrachtung des Blutlaufes in den Kranzgefässen will ich zunächst eine Bemerkung über die wichtige Frage machen, — warum die beiden Herzen zu einem vereinigt sind?

Der Grund für diese Vereinigung ist, glaube ich, den Physiologen entgangen. Von einem neuern Schriftsteller ist die Vermuthung ausgesprochen, dass diese dem Zwecke der „Oeconomie“ entspreche; allein Mayo sagt ausdrücklich: (in seinen Grundzügen der Physiologie des Menschen ed. IV. p. 41.) „Bei erwachsenen Menschen bildet das Herz ein doppeltes Organ oder es enthält 2 Höhlen, welche mit einander nicht communiciren, und welche für jeden in der thierischen Oeconomie entsprechenden Zweck eben so gut hätte getrennt sein können.“

Aber es liegt in dieser Vereinigung beider Herzen ein physiologischer Grund, sie hat einen physiologischen Zweck, der von der grössten Wichtigkeit ist. Die Kranzarterien führen dem ganzen doppelten Herzen den Reiz des arteriellen Blutes zu. Durch die Circulation des Letztern in der Substanz desselben nimmt es, wie in jedem andern Theile des Körpers, eine venöse Beschaffenheit an; es wird ein Gift, bis es von Neuem eine arterielle Beschaffenheit erhält. Wenn nun beide Herzen wirklich getrennt und abgesondert in dem thierischen Körper gebildet worden wären, so würde das linke Herz wohl mit arteriellem Blute versehen worden sein; aber das rechte Herz hätte ohne eine, für diesen Zweck besonders angeordnete, Verzweigung der Gefässe kein arterielles Blut erhalten können. Auf der andern Seite hätte das Blut, wenn es in dem linken Herzen eine venöse Beschaffenheit angenommen, ohne eine ähnliche Vorrichtung nicht in die Venen geführt werden können. Beide Zwecke — die Versorgung beider Herzen mit arteriellen Blute und der Ausfluss des venösen Blutes aus beiden Herzen — wer-

den auf die schönste und einfachste Weise durch die Vereinigung beider Herzen zu einem erreicht.

Allein noch andere Zwecke werden durch diese Anordnung erreicht. Erstlich wird die Kraft des ganzen Herzens mittelst der Elastizität und der Reaktion der Aorta dem in den Kranzgefäßen circulirenden Blute mitgetheilt, die arteriae und venae coronariae, so wie die Capillargefäße dehnen sich aus; und die Spannung aller Gewebe des Herzens seiner Wände, seiner Trabeculae carneae, seiner Klappen, so wie die Diastole seiner verschiedenen Höhlen geschieht mit der erforderlichen Genauigkeit und gerade im rechten Moment. Auf diese Weise wird gerade die Contractionskraft des Herzens auf die eigne Erweiterung desselben verwendet.

Die Aorta theilt dem in den Kranzgefäßen circulirenden Blute durch ihre Reaktion die Kraft des Herzens selbst mit, so dass man sagen kann, die Diastole dieses Organs werde durch eine Kraft bewirkt, welche der der Systole gleich ist; ja man kann sogar sagen, dass jene durch eben diese Systole bewirkt werde. Die Gewebe des Herzens werden gespannt, die Wände dehnen sich aus und weichen aus einander, und die Trabeculae carneae, besonders die, welche mit den Klappen verbunden sind, verlängern sich. Das Gegentheil von allen diesen Erscheinungen findet statt, wenn das in der Substanz und in den Höhlen des Herzens enthaltene Blut die Systole erregt.

In der That habe ich Facta beobachtet, welche denen, die ich hier nur als Vermuthung ausgesprochen, analog sind. Bei der Untersuchung des Blutlaufes in der Lunge des Frosches und der Kröte habe ich deutlich bemerkt, dass bei jedem Herzschlage jenes Organ sich verlängerte, seine Wände auseinander wichen und die Spitze sich in die Höhe hob. Wenn beim Sitzen die arteria poplitea des einen Schenkels auf der patella des andern ruhet, so bemerken wir, dass sich der ganze Schenkel bei jeder Systole des Herzens bewegt. Es ist ferner beobachtet worden, dass die Contraktion der Atria unmittelbar der der Ventrikel vorgehe, und dass die Contraktion der beiden Vorkammern und die der beiden Ventrikel genau synchronistisch sind.

Diese merkwürdigen Erscheinungen werden ohne Zweifel dadurch veranlasst, dass die Kranzarterien beider Vorkammern und beider Kammern genau zu derselben Zeit und in derselben

Menge mit Blut versehen werden. Auf diese Weise ist der schöne Rythmus der Herzensbewegung gesichert, ein Rythmus, der nur zu leicht durch Veränderung in dem Zustande der dieses Organ versorgenden Nerven und Gefässe, so wie durch organische Veränderungen in seiner eigenen Substanz, gestört wird.

Wären die beiden Herzen getrennt gewesen und hätten sie sich entfernt von einander befunden, so würde die Regelmässigkeit ihrer Bewegung durch verschiedene Umstände, wie durch verschiedene Lage der Muskelaktion etc. beeinträchtigt worden sein.

Endlich können wir noch den Zustand der thierischen Oekonomie im Foetus anführen und bemerken, dass die zwei Herzen in dieser Lebensperiode nicht hätten getrennt sein können; denn es ist für das Foetusleben wesentlich, dass die zwei Herzen sowohl in ihrer Funktion als in ihrer Lage vereinigt seien. In diesem früheren Lebenszustand wird die Lunge, wie alle übrigen Organe des Körpers bloss mit arteriellem Blute versehen. Es wäre gegen jeden Grundsatz der Physiologie gewesen, wenn die ganze Masse des Körperblutes ohne Nutzen und Zweck durch die Lunge hätte getrieben werden müssen.

Aber das Herz der Fische und der Mollusken ist einfach, indem erstere nur ein Körper-, letztere nur ein Lungen-Herz besitzen. Da ich nun zu wissen wünschte, welche Vorrichtungen bei diesen Thieren für den gehörigen Zufluss des arteriellen Blutes und respective den gehörigen Abfluss des venösen Blutes getroffen sind, so wandte ich mich desshalb an den Professor Grant, der mir Folgendes erwiederte:

„Das Herz der Mollusken treibt das aus den Kiemen aufgenommene arterielle Blut durch den Körper, und die Kranzarterien desselben entspringen aus der Aorta wie bei den Wirbelthieren. Aber bei den Fischen, wo das Herz bloss venöses Blut führt, entspringen die Kranzgefässe aus den vordern Kiemen-Venen (die arterielles Blut führen) und verlaufen rückwärts über den muskulösen Bulbus und dem Herzen, wie in der beige-fügten Skizze gezeigt ist (siehe Taf. I. Fig. 2). Man sieht hier das Herz eines Stockfisches von unten oder der Bauchseite. Diese Ansicht, welche ich nach einigen mir vorliegenden injicirten Kiemen eines Stockfisches abgebildet habe, wird vielleicht ein anschaulicheres Bild von der Art des Ursprunges der Kranzar-

terien gewähren als eine seitliche Ansicht, die bloss eines von diesen Gefässen zeigt. In Tiedemanns Abbildung von den Oeffnungen der zwei Kranzvenen in der Vena cava können Sie die kleine halbmondförmige Klappe bemerken, welche jede dieser Oeffnungen verschliesst.“

Bei den Fischen also, die nur ein Lungen- oder Kiemen-Herz haben, ist für die Versorgung des Herzens mit arteriellem Blute eine deutliche Vorrichtung getroffen; das venöse Blut wird ohne Zweifel in den Sinus venosus oder in die Vor- kammer geführt. Bei den Mollusken, die nur ein Körper- Herz besitzen, entstehen die Kranzarterien aus der Aorta, und das Blut der Kranzvenen muss, wie das arterielle Blut bei den Fischen, durch einen deutlichen und angemessenen Canal abge- führt werden. Diese beiden Reihen von Gefässen hätten beim Menschen, den Säugethieren und Vögeln vorhanden sein müssen, wären die beiden Herzen in diesem Theile der thierischen Schöpfung nicht mit einander verbunden gewesen, eine Complication, die mit der gewöhnlichen, schönen Einfachheit in den Anordnungen der Natur im Widerspruch gestanden hätte, und durch die Ver- einigung beider Herzen ganz unnöthig gemacht wird.

Ich gehe nun zur Betrachtung der letzten Theile des Kranz- gefässsystems oder der feinem und Capillargefässe über. Der Kreislauf in den Kranzgefässen hat das Eigenthümliche, dass die Arteria coronaria unter allen Arterien des thierischen Körpers die einzige ist, welche nicht während der Systole, sondern wäh- rend der Diastole des linken Ventrikels ihr Blut erhält.

In dem Augenblicke, wo die Systole oder die Contraction des Herzens stattfindet, und als eine nothwendige Folge davon, werden die Capillargefässe des Herzens entfernt und der Blut- lauf in ihnen ganz unterbrochen. Dass sich dies wirklich so verhalte, kann durch Beobachtungen deutlich gezeigt werden. Wenn man das Herz eines Frosches aus dem Körper entfernt und auf einen Tisch legt, so sieht man, dass dasselbe, besonders an seiner Spitze, bei jeder Systole blass wird, indem dann das Blut aus dem Gewebe desselben, den Capillargefässen, in die gröseren Venen, welche hauptsächlich an der Basis des Herzens verlaufen, getrieben wird.

Lassen Sie uns nun betrachten, was die Folgen gewesen wären, wenn das Umgekehrte von diesem stattgefunden hätte.

Die Contractioskraft des Ventrikels würde das Blut auch längs der Kranzarterien getrieben und den Lauf desselben in den comprimirten Capillargefässen unterbrochen haben, oder, wenn wir uns die Circulation in den Capillargefässen ungestört denken könnten, der Reiz des arteriellen Blutes in den Kranzgefässen würde grade in dem Moment der Systole des Herzens wieder auf dieses wirken; die Systole müsste dann fortdauernd sein! Ich brauche kaum zu bemerken, dass der Tod die unausbleibliche Folge sein würde.

Bei dem jetzigen Sachverhältnisse aber treibt die Systole des Ventrikels das Blut sowohl aus der Höhle, als aus den Gefässen seiner Substanz; während der Systole des Atriums fliesst das Blut in die Höhle des jetzt in dem Zustande der Diastole befindlichen Ventrikels und, in Folge des gleichzeitigen Einflusses des Blutes in die Aorta, auch in die Kranzgefässe. Der doppelte Reiz sowohl des in der Höhle des Ventrikels, als auch des in den Kranzgefässen enthaltenen Blutes führt eine neue Systole des Ventrikels herbei.

Die hier aufgestellte Ansicht erhält noch eine grössere Wichtigkeit, wenn wir in die Details derselben näher eingehen. Es ist jetzt bekannt, dass die Atria reizbarer sind, als die entsprechenden Ventrikel; dieses ist vielleicht dem Umstande zuzuschreiben, dass Erstere eine verhältnissmässig grössere Menge Blutes erhalten als Letztere. Es ist ferner seit dem Erscheinen des vortrefflichen Aufsazes des Herrn Turner bekannt, dass, im Widerspruch mit der Ansicht Laennec's, die Systole der Vorkammer der des Ventrikels unmittelbar vorangehet, oder vielmehr, dass Erstere nur der Anfang der allgemeinen Systole des Herzens ist, so zwar, dass die Zusammenziehung des Ventrikels beginnt, bevor noch die des Atriums ganz vollendet ist.

Die rationelle Erklärung der ganzen Systole des Herzens ist hiernach folgende: Ein Theil des in die Aorta tretenden Blutes wird längs der Kranzgefässe getrieben und versieht die Substanz der Vorkammern und Kammern in solcher Weise, dass es in den ersteren eine grössere Irritabilität hervorbringt als in den letzteren, und zu gleicher Zeit erstere einen Augenblick vor letztern zur Systole anregt; die Vorhöfe ziehen sich zusammen. Unmittelbar darauf und fast als Fortsetzung dieser Systole folgt

die Zusammenziehung der Ventrikel, worauf dann diese Phänomene in dieser schönen Reihenfolge von Neuem eintreten.

Die Kraft des linken Ventrikels ist ferner grösser als die des rechten Atriums; der Lauf des Blutes längs der Kranzvenen ist daher continuirlich und nicht unterbrochen, wie es sonst bei jeder Systole des rechten Atriums, in welches diese Venen münden, der Fall sein würde. Ferner ist die Systole beider Vorhöhlen und die beider Kammern synchronistisch. Dieses hat ohne Zweifel darin seinen Grund, dass beide Herzhälften durch die Kranz-Arterien gleichzeitig mit Blut versehen werden.

Zur Bestätigung dieser Ansichten hinsichtlich der Circulation in den Kranzgefässen will ich eine interessante, anatomische Thatsache erwähnen. Es ist bekannt, dass die Venen in allen Theilen des Körpers, mit Ausnahme derjenigen, die in grossen Höhlen eingeschlossen sind, mit Klappen versehen sind. Wenn sie in der Substanz oder in der Mitte von Muskeln verlaufen, so wird durch die Zusammenziehung dieser letzteren das Blut aus demjenigen Raume getrieben, den es innerhalb derselben einnimmt; und da es wegen der Klappen an dem Rückfluss verhindert ist, so wird es nothwendig gegen das Herz getrieben. Ich dachte nun, dass die Vena coronaria aus einem ähnlichen Grunde mit Klappen versehen sein müsste, und untersuchte sie daher beim Menschen und beim Pferde ganz genau. So wie in den Extremitäten, so befinden sich auch in den Kranzvenen bei jeder Verbindung zweier Venen, so wie auch an andern Theilen ihres Verlaufs und an ihren Enden, deutliche Klappen. Bei jeder Zusammenziehung oder Systole des Herzens wird das Blut aus den Capillargefässen und den feinem Venen in die grösseren Venen getrieben, während es durch die Klappen am Rückfluss während der Diastole verhindert wird; Letztere muss vielmehr das Blut aus den Kranzarterien, durch die es bereits bei der Zusammenziehung des Herzens getrieben wurde, in die Venen hineintreiben.

Der Körper-Kreislauf.

Durch die Körpercirculation wird das arterielle Blut zu jedem Organe des Körpers geführt. Das bei jeder Systole des Herzens ausgetriebene Blut wird in die Aorta und ihre Hauptäste aufgenommen; diese werden ausgedehnt und die Elastizität

derselben für einen Moment aufgehoben; diese kehrt aber bald wieder zurück, und das Blut wird so allmählig in einen gleichmässigen Strome fortbewegt.

Die Kraft des Herzens erstreckt sich auf diese Weise bis zu den äussersten Theilen des Körpers; es ist bereits gezeigt worden, dass sie sich bis auf die Capillargefässe und selbst bis auf die Venen ausdehnt. In einem Falle erstreckt sich diese Kraft selbst bis über die Capillargefässe und Venen hinaus. Die Vena portarum theilt sich ebenfalls in Capillarfässe, und die Kraft des Herzens führt das Blut durch diese secundäre Theilung in Capillargefässe und zuletzt durch die Vena hepatica zum Herzen.

Diese secundäre Circulation, die beim Menschen nur in der Vena portae vorkommt, wird bei andern Thiergattungen auch in andern Organen beobachtet. So treibt das Lungen- oder Kiemen-Herz der Fische das Blut durch die Kiemenarterien, Capillargefässe und Venen und dann durch die Aorta, welche aus der Vereinigung dieser Gefässe entstehet, zu den verschiedenen Organen und Theilen des Körpers. Bei den Mollusken, wo nur ein Körperherz vorhanden ist, wird die primäre Circulation durch den Körper-, die secundäre durch den Lungen-Apparat vollzogen. Es giebt indessen beim Menschen noch ein anderes Beispiel einer secundären Circulation. Diese kommt beim Foetus im Uterus vor, und von ihr werde ich später sprechen. Hier will ich nur bemerken, dass diese secundäre Circulation die des fötalen Blutes in der Substanz der Placenta ist.

Es giebt aber beim Foetus im Uterus noch ein zweites Beispiel einer secundären Circulation, welches nur unter ausserordentlichen Umständen vorkommt, und den Physiologen grosse Schwierigkeiten bereitet hat. Es ist nämlich vorgekommen, dass ein reifer menschlicher Foetus ohne Herz geboren wurde. Durch welche Kraft wurde in diesem Falle das Blut bewegt? Diese Frage hat die Physiologen lange in grosse Verlegenheit; gesetzt, da das Factum, so wie das Vorkommen herzloser Thiere, mit der Ansicht, dass das Herz die alleinige oder Haupt-Ursache des Kreislaufes des Blutes sei, in direktem Widerspruch stehet. Diese Schwierigkeit wurde zuerst von dem verstorbenen Dr. Young gelöst. In einem Schreiben des Sir B. Brodie an den verstorbenen Astley Cooper ist hierüber Folgendes enthalten:

„Im Jahre 1809 veröffentlichte ich einen Bericht über die

Section eines Foetus, in welchem das Herz fehlte und in welchem, wie ich damals, nach der Kenntniss die ich von der Sache hatte, zu glauben geneigt war, der Kreislauf des Blutes durch die Thätigkeit der Gefässe allein bewerkstelligt worden. Dr. Young sprach später die Ansicht aus, dass der Kreislauf in einem Foetus dieser Art durch das Herz des Zwilling-Foetus erhalten werde, mit welchem *) ein solches Monstrum stets verbunden ist. Die Argumente, welche Dr. Young für seine Ansicht damals anführte, habe ich vergessen; so viel aber weiss ich, dass ich mich in diesem Sinne in meinen Vorlesungen aussprach.

„Es ist mir nicht bekannt, dass irgend ein Anderer diesen Gegenstand untersucht hätte, und ich glaube, dass es Ihnen vorbehalten war, durch die interessante Section, deren Sie in Ihrem gestrigen Schreiben erwähnten, die Richtigkeit des Schlusses zu zeigen, zu dem Dr. Young auf einem andern Wege gekommen ist.“

Es ist wahrscheinlich, dass bei allen Zwillingen mit vereinigten Placenten eine Communication zwischen dem Kreislauf beider Foetus stattfindet. Dieses wird durch folgende Thatsache, die Herr Lallemand **) in seiner Thesis anführt, näher erklärt:

„Après un travail de quelques heures il sortit naturellement un foetus bienportant, qui paraissait avoir sept ou huit mois. Quand on eut coupé le cordon ombilical, et lié le bout qui tenait à l'enfant, M. Patissier, qui tenait celui qui répond au placenta, s'aperçut qu'il donnait plus de sang que de coutume; ce qui fit examiner la chose de plus pres. Alors tous ceux qui etaient présent purent se convaincre, que le sang qui sortait était lancé par saccade à une assez grande distance, absolument comme le ferait, dans une amputation, une artère d'un petit calibre. Quelle pouvait en être la source? Le sang ne pouvait venir de la mère avec cette impétuosité et ces jets interrompus qui annonçaient l'influence du coeur: d'ailleurs, quand le foetus est sorti, la circulation cesse ordinairement dans le placenta. Nous pensâmes donc aussitôt qu'il existait un second foetus dans la matrice, surtout en nous rappelant la forme qu'elle avait au com-

*) Bei vereinigten Placenten. — M. H.

**) „Observations pathologiques.“ Paris ed. 2. 1825 p. 34.

mencement du travail; et le toucher confirma cette présomption. Comme le jet de sang était considérable, chaque fois qu'on cessait de comprimer le cordon il fut lié. Les contractions de la matrice devenant plus fortes et plus rapprochées, l'enfant se présentant bien, l'accouchement se termina naturellement. Le second foetus était semblable au premier. Après la section du cordon, il ne sortit pas de sang par le bout qui tenait au placenta: la délivrance n'offrit rien de particulier. Les deux placenta étaient réunis en une masse commune, quoique les membranes adossées ne fussent que contiguës. L'un des cordons s'implantait au centre de la masse, et l'autre sur la circonférence. On n'essaya pas d'interjecter le placenta, par ce qu'une portion avait été déchirée; mais il était évident que non-seulement il existait pendant la vie des deux foetus une communication de l'un avec l'autre, mais encore qu'elle avait lieu par de gros vaisseaux, puisque le sang sortait du cordon ombilical coupé, comme s'il n'eût été qu'une continuation de l'autre. Cela peut encore donner une idée de la force de contraction du coeur chez un foetus de sept mois environ."

M. — appelé près d'une femme en travail, reconnut, après la sorti d'un premier foetus né vivant, qu'il en existait un second dans l'utérus. Occupé de l'enfant, il n'examina pas la portion du cordon qui tenait au placenta. Bientôt le foetus resté dans la matrice exécuta des mouvemens brusques et comme convulsifs, que le praticien reconnut, sa main étant appliquée sur l'abdomen; ils étaient si violens, qu'ils causaient à sa mère des secousses fort douloureuses; mais au bout d'un instant ils cessèrent tout-à-coup. La tête était alors descendue dans l'excavation du bassin: l'application du forceps paraissant indiquée, elle fut faite promptement et sans difficulté. Ce second foetus était aussi fort, aussi bien conformé que le premier, mais il était pâle, decoloré, tout-à-fait exsangue; aucun secours ne put le rappeler à la vie. La délivrance n'offrit rien de particulier: les deux placenta ne formaient qu'une seule masse, au centre de la quelle s'insérait un des cordons, tandis que l'autre s'implantait à la circonférence."

Der Lungen-Kreislauf.

Bei diesem Theil des Kreislaufes wird das Blut durch die Gewalt des Herzens durch die Arteria pulmonalis, durch die Capil-

largefäſſe und Lungenvenen getrieben. Dieser Theil des Kreislaufes wird in der Asphyxie dadurch, dass das Blut eine zu venöse Beschaffenheit hat oder zu viel Kohlensäure enthält, unterbrochen, in derselben Weise wie die Circulation in den Capillargefäſſen in der Schimmhaut des Frosches durch die Application von Alkohol und anderen Agentien aufgehoben wird.

Die Lungen-Circulation bei der Kröte wird auf dieselbe Weise durch Aufträufung von Wasser auf die äussere Fläche der Lungen unterbrochen.

Das in den Lungen circulirende Blut kommt theils aus den Bronchial-Arterien, welches ein Theil des Körperblutes ist, theils aus den Lungenarterien; Erstere kann man mit den Kranzgefäſſen des Herzens vergleichen, sie führen das zur Nutrition etc. des Lungengewebes nöthige Blut.

Der Kreislauf — ein Träger.

Es ist kaum nöthig zu erwähnen, dass der Kreislauf dasjenige Mittel ist, durch welches den verschiedenen Theilen des Körpers Sauerstoff, Wärme und Nahrungsstoff zugeführt wird. Jedoch giebt es bei der Circulation noch ein anderes Moment, dem, wie ich glaube, bis jetzt die verdiente Aufmerksamkeit noch nicht zu Theil geworden ist, nämlich den Druck und die Spannung, wenn ich mich so ausdrücken soll, die von dem circulirenden Blute den Organen mitgetheilt werden. In Folge dieses Druckes wird die Substanz aller Organe in einem Zustande der Spannung, ich möchte sagen der Erektion erhalten. Wegen Mangels an dieser Kraft, welche von dem Herzen herrührt, werden das Auge blödsichtig und werden im hohen Alter alle Functionen geschwächt.

Dieser Druck des Blutes ist für die Thätigkeit aller Organe erforderlich. Er ist es, welcher die Diastole des Herzens herbeiführt, den normalen thätigen Zustand des Gehirnes, der Medulla oblongata, kurz aller Organe unterhält. Die Wirkung einer beträchtlichen Abnahme dieses Druckes siehet man in denjenigen Fällen, wo man eine Blutentziehung bis zum Eintritt einer Ohnmacht unterhält; die Functionen des Herzens, des Gehirns, der Medulla oblongata werden schwächer und hören eine Zeitlang ganz auf, wobei sie eine Reihe von Erscheinungen darbieten.

bieten, welche für den physiologischen Beobachter vom höchsten Interesse sind.

Das Nervensystem.

Vom Blutsystem gehe ich nun zum Nervensystem über. Ich werde zuerst die Hauptfunktionen dieses letzteren Systems angeben, und dann Ihre Aufmerksamkeit auf die fortdauernde Abhängigkeit und Wechselwirkung, in welcher beide Systeme zu einander stehen, hinlenken.

Im Jahre 1813 las ich in der Royal Society einen Aufsatz vor, der die Ueberschrift führte: „Ueber die Reflex-Funktion der medulla oblongata und medulla spinalis,“ und im Jahre 1837 einen andern Aufsatz mit der Ueberschrift „Ueber das Rückenmark und sein excito-motorisches Nervensystem.“

Mein Zweck in diesen beiden Abhandlungen war, die besondere Funktion, das Principium agens und die physiologischen Beziehungen des wahren Rückenmarks, im Gegensatz zu dem Cerebral- und Gangliensystem, zu erklären.

Das Cerebralsystem steht den Funktionen der Seele, der Empfindung und der willkürlichen Bewegung, vor.

Das Gangliensystem vermittelt die Assimilation, Nutrition u. s. w. und die Vertheilung, Sonderung und Zusammenfügung der Atome.

Was das wahre Rückenmark betrifft, so ist das Thätigkeitsprincip desselben die *vis nervosa* Haller's, die eigenthümliche Funktion desselben ist die Reflex- und excito-motorische Thätigkeit und wird von einem besondern System, von Incidenz- oder Erregungsnerven, und Reflex- oder motorischen Nerven ausgeführt, und seine physiologische Beziehung giebt sich in den Akten der Ingestion und Egestion kund, mittelst welcher äussere Gegenstände, wie Luft oder Nahrungsmittel, in Form von Massen dem Organismus angeeignet oder aus ihm herausbewegt werden.

Vor der Veröffentlichung dieser Aufsätze hatte man, wie ich glaube, die eigentlichen Functionen des Rückenmarks, das wahre Principium agens in demselben und die Abhängigkeit aller Akte der Ingestion und Egestion von demselben, nicht gekannt.

In die Mitte zwischen dem Cerebral-, dem wahren Spinal- und dem Gangliensystem habe ich den Einfluss der Gemüths-bewegungen, Leidenschaften zu setzen gewagt. Sie ha-

ben in dem erstern ihren Ursprung und wirken durch das zweite und dritte.

Die Irritabilität der Muskelfaser ist von dem wahren Rückenmark, vom Gangliensystem und vom gehörigen Zufluss arteriellen Blutes abhängig.

Der Tonus des Muskelsystems scheint unmittelbar von denselben Einflüssen abhängig zu sein.

Es ist merkwürdig, dass der Unterschied zwischen dem wahren Rückenmark mit seinen Incidenz- und Reflexnerven, und dem Stränge der Gehirnnerven, so wie die Anhängigkeit aller Akte der Ingestion und Egestion von dem wahren Rückenmark, bis jetzt nicht entdeckt gewesen sind. Dass die Deglutition ein reflektirter Akt des Rückenmarks, dass gewisse Expulsionen ebenfalls Reflex-Akte desselben sind, sind jetzt so augenfällige Thatsachen, dass wir uns wohl darüber wundern können, dass jene Akte nicht früher den Respirationsakten beigeordnet worden sind, und dass die Respiration selbst nicht schon früher als ein Reflex-Akt betrachtet worden ist.

Das wahre Rückenmarks-System.

Die erste Abtheilung des Nervensystems habe ich das wahre Rückenmark zu nennen gewagt, um es von dem Cerebralsystem, von welchem eine höhere Ordnung von Erscheinungen abhängt, und von dem Gangliensystem zu unterscheiden.

Das wahre Spinal-System ist der Vermittler aller derjenigen Akte der Ingestion und Egestion, von denen ich bereits gesprochen habe. Ich habe diesen Gegenstand in andern Werken *) so weitläufig abgehandelt, dass ich mich hier füglich mit einigen kurzen Bemerkungen darüber begnügen kann.

Das wahre Spinalsystem bestehet aus einer Reihe von Nerven, welche vorzüglich von der Oberfläche der äussern Haut, so wie von den Flächen der Schleimmembran an zum Rückenmark verlaufen; und aus einer andern Reihe von Nerven, die vom Rückenmark aus zu einer Reihe von Muskeln verlaufen, um in ihnen eine gleichzeitige Bewegung zu veranlassen. Die erstere Reihe wird daher Incidenz- oder Erregungsnerven,

*) S. Marsh. Hall, die Krankheiten und Störungen des Nervensystems. Deutsch, Leipzig bei Kollman, 1842, 8.

die letztere Reflex- oder motorische Nerven genannt; das Rückenmark ist ihr gemeinschaftliches Centrum.

Ein angebrachter Reiz wirkt zuerst auf die Erregungsnerven, dann auf das Rückenmark, dann auf die Reflex-Nerven und endlich auf die zu bewegendenden Muskeln.

Die physiologischen Wirkungen sind bestimmte, deutlich getrennte Akte der Ingestion und Egestion, wie die Deglutition, Respiration und die verschiedenen Akte der Expulsion — Akte, die zuerst von dem Einflusse einer Reihe von Erregungs- und Reflex-Nerven und dann von dem des Rückenmarks abhängen.

Das Ganglien - System.

Die Substanzen, welche in Form von Massen unter dem Einflusse des wahren Spinalsystems dem Körper zugeführt werden, werden unter dem Einflusse des Gangliensystems auseinander geschieden, im ganzen Organismus verbreitet und den verschiedenen Organen assimilirt. Die Circulation — Formation und Nutrition — die Secretion u. s. w. werden auf diese Weise bewerkstelligt. Die Art der Bewegung ist eine unwillkührliche.

Ich zeige Ihnen hier einen Foetus von 6 Monaten mit einer genauen Abbildung. Sie werden bemerken, dass sowohl das Gehirn als Rückenmark ganz fehlen; aber alle Nerven des Gangliensystems, alle Organe und die Extremitäten sind vollkommen entwickelt, nur das Cranium und die Wirbel fehlen.

Diese Gegenstände habe ich indessen in einigen neueren Schriften weitläufig erörtert. Ich gehe daher zu einem andern wichtigen Punkt, nämlich der Wechselwirkung zwischen dem Gefäss- und Nervensystem, über. Ich werde Folgendes zeigen:

Erstlich, die Anwesenheit des circulirenden Blutes ist für die gehörige Vollziehung der Functionen des Nervensystems absolut nothwendig.

Zweitens, die Anwesenheit der Nerven ist für die gehörige Vollziehung der Functionen des Gefässsystems absolut nothwendig.

Nothwendigkeit des gehörigen Vorraths an arteriellem Blute.

Die Richtigkeit des ersten Satzes wird durch Folgerung aus den pathologischen Wirkungen der Hämorrhagien oder anderer Arten von Blutverlust erwiesen. Der Einfluss, den diese auf

das wahre Spinalsystem, besonders die Respiration, die Excretionen u. s. w. ausüben, ist höchst auffallend.

Ein ähnlicher Beweis von der Nothwendigkeit des gehörigen Vorraths an arteriellem Blute für die gehörige Vollziehung der Functionen der medulla oblongata ist durch die interessanten Versuche von Legallois und von dem verstorbenen Astley Cooper über die Kompression oder die Unterbindung der Aorta, der Karotiden und der Vertebral-Arterien geliefert worden.

„J'ai lié,“ sagt der erstere Schriftsteller, „l'aorte abdominale dans un lapin de 8 jours au niveau du bord postérieur du rein gauche, les mouvements et la sensibilité des cuisses et de la queue ont entièrement disparu au bout de 12 min.; le reste du corps était encore bien vivant au bout d'un quart d'heure, lorsque je tuai l'animal. Dans un autre lapin de la même portée, dont j'avais lié le même jour l'aorte pectorale, les mouvements et la sensibilité des parties postérieures avaient disparu au bout de 6 min.“ Und

„J'ai lié les deux carotides, prévoyant bien que les artères vertébrales suppleant en grande partie à ces vaisseaux, surtout par rapport au mobile en question, qui n'exige pas une circulation fort active, l'effet ne serait ni aussi prononcé, ni aussi prompt qu'après la ligature de l'aorte. Voici quel en a été le résultat: quand la moëlle n'avait pas été coupée, la respiration n'en était que médiocrement affectée; quand elle l'avait été dans certaines cas les bâillements ne tardaient pas à s'arrêter, et ne revenaient plus, malgré que j'eusse recours à l'insufflation; dans d'autres, ils continuaient comme auparavant, seulement ils étaient plus faibles et plus rares: différences qui m'ont semblé dépendre du lieu où la moëlle avait été coupée, et de la lésion ou de l'intégrité des artères vertébrales *)“

„Ich legte,“ sagt Astley Cooper, „um beide Vertebral-Arterien (eines Kaninchens) eine Ligatur. Als ich die erste Arterie unterbunden hatte, trat ein etwas erschwertes Athmen ein; aber nach der zweiten Ligatur steigerte sich die Dyspnoe im hohen Grade. Die Respiration war Anfangs langsam, aber später wurde sie beschleunigt. Das Thier behielt willkührliche Bewegung und Empfindung, aber seine Vorderschenkel waren schwach.“ Und

*) Experiences sur les Animaux. Paris 1835 p. 152. 155.

„Ich unterband die beiden Karotiden. Die Respiration war etwas beschleunigt und die Herzbewegung etwas verstärkt, eine andere Wirkung aber trat nicht ein. Nach fünf Minuten wurden die Vertebral-Arterien mit beiden Daumen comprimirt, so jedoch, dass die Trachea vollkommen geschont blieb. Die Respiration hörte fast unmittelbar darauf auf, es traten convulsivische Zuckungen ein, das Thier verlor sein Bewusstsein und schien todt. Nun wurde der Druck aufgehoben, und unter einer convulsivischen Respiration erholte sich das Thier wieder.“

Aber nicht nur die veränderte Menge des einem Organ zugeführten Blutes führt Veränderungen in den Functionen desselben herbei, sondern auch der veränderte Impetus und die veränderte Qualität dieses Blutes sind hinreichend, um diese Wirkung hervorzubringen. Legallois beobachtete, dass wenn das Rückenmark nahe dem Hinterhaupte bei jungen Thieren durchschnitten wird, das Reflexions-Vermögen (seine „sensibilité et mouvemens“) aufhört und wieder erscheint, je nachdem die künstliche Respiration aufgehoben oder wieder erneuert wird. Er bemerkt:

„J'ai répété sur plusieurs animaux l'expérience de l'insufflation de l'air dans les poumons, après avoir attendu que la sensibilité fût éteinte, et je suis parvenu à la ranimer ainsi que les mouvemens du corps à un tel degré que les animaux s'agitaient non-seulement par le plus léger pincement, mais encore sans aucune irritation extérieure; les battemens du coeur avaient repris en même temps une aussi grande fréquence, que s'ils eussent respiré. En cessant l'insufflation, ces battemens retombaient dans l'espace d'un ou deux minutes à l'état où ils étaient en la commençant, mais la sensibilité ne reparaissait qu'au bout de sept et même neuf minutes. Tous ces phénomènes renaissaient en recommençant l'insufflation. Je les ai reproduits ainsi à plusieurs reprises sur le même individu, et les ai entretenus au-delà de quarante-cinq minutes, sans qu'il ait fait une seule respiration; l'examen anatomique me fit voir que la moëlle épinière étoit entièrement divisée.“

Aneinanderliegen der feineren Arterien und Nerven.

Der zweite Punkt, auf den ich die Aufmerksamkeit der Physiologen hingelenkt habe, ist nicht minder interessant. Der Einfluss der Nerven, besonders der pneumo-gastrischen, auf die Secretion

ist den Physiologen bekannt. Aber es giebt eine bereits kurz-erwähnte anatomische Thatsache, deren Existenz und Wichtigkeit weniger bekannt ist. Nachdem es nämlich ermittelt war, dass im Schwimnetz des Frosches die feineren Arterien und Nerven dicht neben einander verlaufen, konnte kein Zweifel darüber obwalten, dass eine ähnliche Anordnung dieser Organe auch in andern Theilen der Oekonomie, so wohl in jener Thier-Species, als im Thierreich im Allgemeinen, vorkommt. Ich fand denn auch in der That, dass die Hautbedeckungen im Allgemeinen, so wie das Muskelgewebe eine Anordnung dieser Art zeigen.

Dass demnach diese Nerven nur die Arterien, nicht aber die Venen begleiten, ist eine höchst wichtige physiologische Thatsache. In den feineren Arterien und Capillargefäßen geht die Umwandlung des Blutes vor sich, indem das arterielle Blut eine venöse Beschaffenheit annimmt; die Venen scheinen bloss Leiter zu sein, welche das Blut behufs einer neuen Decarbonisation zu den Lungen führen. Wahrscheinlich nun werden die Nerven durch diese Umwandlung afficirt, oder sie tragen selbst vermöge ihres Einflusses zu dieser Umwandlung bei; daher denn ihr naher Verlauf neben denjenigen Gefäßen allein, in welchen diese Umwandlung vor sich gehet.

D a s M u s k e l s y s t e m.

Ich gehe nun zur Betrachtung der letzten von den höhern vitalen Functionen, nämlich der des Muskelsystems über. So wie das eigentlich wirkende Princip im Nervensystem die *vis nervosa* genannt worden ist, so kann man die wirkende Kraft in der Muskelfaser sehr passend *vis muscularis* nennen, indem die Benennung Irritabilität auch andere Deutungen zulässt, und der Ausdruck Contraktivität, wenn man nicht das Beiwort „Muskel“ hinzusetzt, auch auf die elastischen Gewebe anwendbar ist.

Die Quelle der Irritabilität.

Die Quelle dieses Vermögens scheinen das Rückenmark und das arterielle Blut zu sein. Wenn der Nerv eines Muskels von dem Zusammenhange mit dem Rückenmark getrennt wird, so verliert er allmählig das Vermögen sich nach angebrachten Reizen

zusammenzuziehen. Ich habe diesen Gegenstand in meinem letzten Werke über die Krankheiten des Nervensystems weitläufig abgehandelt; aber dort zugleich auch bemerkt, dass wenn einem Muskel nicht eine hinreichende Menge arteriellen Blutes zugeführt wird, jenes Vermögen gleichfalls abnehme. Ich unterband die Schenkelarterie eines Frosches. Nach kurzer Zeit wurde der betreffende Schenkel von der Einwirkung des Galvanismus weniger afficirt, als der andere Schenkel. Ich brachte das Thier in Wasser und liess einen schwachen galvanischen Strom durch diese Flüssigkeit gehen, und beobachtete, dass derjenige Schenkel, der in seinem natürlichen Zustande gelassen, sich viel lebhafter bewegte, als der, dessen Arterie unterbunden war.

Von dem Professor J. Reid ist eine Reihe von Versuchen angestellt worden, in welchen die Nerven eines Muskels durchschnitten und die Irritabilität desselben durch wiederholte Einwirkung des Galvanismus erschöpft worden war. Nach einiger Ruhe stellte sich die Irritabilität wieder her. Man schloss daher, dass dieses Vermögen bis zu einem gewissen Grade vom Nervensystem unabhängig sei. Es scheint mir nun, dass der wiederholte Einfluss des Galvanismus den Zustand der feineren- und Capillar-Gefässe afficire, in der Art, dass sie dadurch vom arteriellen Blute leer werden. Durch Zeit und Ruhe wird dieser krankhafte Zustand wieder beseitigt. Auf diese Weise lässt sich der scheinbare Widerspruch zwischen den Resultaten der Versuche des Prof. J. Reid und meiner eignen erklären.

Die Quelle des Tonus der Muskeln.

Dass das Rückenmark die Quelle des Tonus im Muskel-Systeme sei, kann durch ein einfaches Experiment gezeigt werden. Man tödtet zwei Kaninchen, und während man das Rückenmark des einen unberührt lässt, wird dasselbe bei dem andern sorgfältig entfernt. Wenn man nun die Extremitäten bewegt, so sieht man einen auffallenden Contrast zwischen dem deutlich wahrzunehmenden Tonus bei dem erstern und dem schlaffen Zustande der Muskeln bei dem letztern. Auch findet man, dass ersteres noch einige Zeit nachher die Leichenstarre zeigt, während bei letzterm dieses Phänomen ganz fehlt.

Die Quelle der Muskelaktion.

Am Schlusse meiner Betrachtung über die Physiologie des Nervensystems will ich nur noch kurz die Quellen der Muskelaktion erwähnen. Diese sind, physiologisch gesprochen, die Willenskraft, die reflexe und die unmittelbare Application von Reizen. Die erstere wirkt bei allen willkührlichen Bewegungen, die zweite bei allen Akten der Ingestion und Egestion, die dritte bei der Bewegung des Herzens, des Magens, des Darmkanals u. s. w. Von diesen habe ich den Reflexakt des Reizes in seiner Beziehung zum Rückenmark einerseits und zu den Akten der Ingestion und Egestion andererseits, durch eigene, selbstständige Untersuchung zuerst entdeckt.

Die intellektuellen Kräfte und Leidenschaften.

Ueber die intellektuellen Kräfte und Leidenschaften habe ich nur wenig zu bemerken, ausser dass erstere im Gehirn ihren Sitz haben, und sich durch das Cerebral-Nervensystem manifestiren, während letztere wahrscheinlich in der Medulla oblongata ihren Sitz haben und sich durch das Rückenmarkssystem und die reflektirenden Rückenmarksnerven kund thun.

Ueber die weitere Entwicklung dieser Ansicht muss ich auf mein vor Kurzem erschienenenes Werk „über die Krankheiten und Störungen des Nervensystems“ hinweisen.

Als ich vor Kurzem über die Anatomie der Organe der Purification sprach, hatte ich es als etwas Charakteristisches aufgestellt, dass im Allgemeinen die Arteriae nutrientes keine entsprechenden Venen haben. Dieses ist bei der Leber bestimmt der Fall. Ich vermuthete nun, dass es sich auch bei den Lungen so verhalten dürfte. Jedoch hörte ich von Bronchial-Venen, die sich theils in die Vena jugularis, theils in die Vena azygos endigen sollen, sprechen. In meiner Ungewissheit hierüber, und bevor ich noch den Gegenstand selbst untersuchen konnte, berichtete mir Dr. Thomas Williams, welcher sich in der neuern Zeit viel mit der feinern Anatomie der Lungen beschäftigt hat, dass es in der That keine Bronchial-Venen gebe. Er schrieb mir: „Ich habe mich vor Kurzem durch Injectionen und feine Zergliederung

von der Abwesenheit der Bronchial-Venen beim Menschen, dem Kalbe und dem Kaninchen überzeugt, und glaube nun, dass Sie einen Beweis haben werden, dass Ihre erste Vermuthung eine richtige war.“

Prof. Müller macht beiläufig folgende interessante Bemerkung: „Die Isolation der Blutbahn der Lungen von der Blutbahn des übrigen Körpers würde vollständig sein, wenn nicht die Bronchialarterien mit den feinem Zweigen der Lungenarterie kommunizirten.“*)

*) Handbuch der Physiologie B. I. p. 171.

Betrachtungen über Pathologie.

I. Die Functionen der Ingestion und Egestion.

Der Gegenstand dieser Vorlesung führt uns unserem gemeinschaftlichem Endzweck, der eigentlichen medizinischen Praxis, noch näher. In der That kann Nichts für den Praktiker wichtiger sein, als eine deutliche Idee von dem hier zuerst zu betrachtenden Gegenstande, oder die Frage über die Beschaffenheit des Blutes.

Die Sanguifikation, die Respiration und die Purifikation des Blutes sind mit vielen Fragen, die täglich in der Praxis vorkommen, innigst verbunden. Wenn die Nahrungsmittel eine mangelhafte Beschaffenheit haben, so muss auch die Sanguifikation mangelhaft sein; oder wenn jene wirklich giftiger Natur sind, so theilen sie ihre verderblichen Eigenschaften auch dem Blute mit. Bei dieser Gelegenheit will ich Sie auf ein vorzügliches Werk des Prof. Liebig*) aufmerksam machen. In diesem Werke hebt Liebig besonders die giftigen Wirkungen verdorbener Würste hervor. Er bemerkt: „Es sind mehrere Hundert Fälle bekannt, in welchen der Genuss dieser Speise dem Tod zur Folge gehabt hat. In Würtemberg sind diese Fälle besonders häufig; denn dort werden diese Würste aus den verschiedenartigsten Materialien bereitet. Blut, Leber, Speck, Gehirn, Milch, Mehl und Brod werden mit Salz und Gewürzen zusammengemischt, die Mischung dann in Blasen oder Därme gethan, dann gekocht und geräuchert.

*) Die Chemie in ihrer Anwendung auf die Agrikultur und Physiologie. Ed. 2. 1842.

„Wenn diese Würste gut zubereitet werden, so kann man sie Monate lang aufbewahren, und sie liefern eine nahrhafte und wohlschmeckende Speise; wenn aber zu wenig Salz und Gewürz darin ist, und besonders wenn sie zu lange oder nicht genug geräuchert werden, so erleiden sie eine eigenthümliche Art der Versetzung, welche in der Mitte der Wurst beginnt.“ — „In diesem Zustande üben die Würste einen schädlichen Einfluss auf den Organismus aus, weil der Magen und die übrigen Theile, mit denen sie in Berührung kommen, ihre Zersetzung nicht aufzuhalten vermögen, und indem sie auf die eine oder die andere Weise in das Blut gelangen, während sie ihre schädlichen Eigenschaften noch ungeschwächt besitzen, theilen sie diese den Bestandtheilen jenes Fluidums mit.“

Die giftigen Wirkungen des Wildprets, das bereits den „Hochgeschmack“ hat, haben die Verehrer des Epikur nur wenig bedacht.

Bekannt ist die giftige Wirkung des Mutterkorns.

Wenn aber die schädlichen Wirkungen einer ungesunden Speise schon bedeutend sind, so sind die der zurückgehaltenen Excernenda noch viel schrecklicher und auch weit häufiger. Wenn die Contenta des Darmkanals ungewöhnlich lange zurückgehalten werden, so wird die Zunge belegt, der Athem übelriechend, die Haut exhalirt einen unangenehmen Geruch, der Urin ist sehr dunkel und übelriechend und zeigt beim Erkalten verschiedene Niederschläge — Wirkungen jedoch, welche ein einfaches, eröffnendes Mittel wieder beseitigt.

Wenn aber die Galle im Blute zurückgehalten wird, so verwandelt sich dieses Fluidum, das im gesunden Zustande für den Organismus von so wesentlichem Nutzen ist, in ein Gift; der Kranke wird häufig wie von einem Narcoticum afficirt, er fällt in Betäubung, und es treten selbst Delirien ein.

Das verderblichste Gift aber bildet der zurückgehaltene Urin. Auf die Unterdrückung dieser Secretion folgen schon in wenigen Tagen Coma und Convulsionen; wenn derselbe nicht unterdrückt ist, sondern die krankhafte Beschaffenheit des Secretionsprocesses sich durch seinen albuminösen Charakter zu erkennen giebt, so beobachtet man nur zu häufig Hemiplegie und Epilepsie.

Unter allen Ingestions- und Egestions-Prozessen aber sind diejenigen, welche von den Lungen vollzogen werden, für die Unterhaltung des Lebens am wesentlichsten. Ich werde daher diesen Gegenstand hier etwas ausführlicher besprechen.

A s p h y x i e.

Die Asphyxie stellt sich unsern Beobachtungen unter drei Formen dar: erstlich die langsame; zweitens die plötzliche und vollständige; und drittens die secundäre.

Um uns eine richtige Idee von der Asphyxie zu bilden, müssen wir uns die Natur und den Zweck der Respiration und ihrer Wirkung auf das circulirende Blut vergegenwärtigen. Die Absorption des Sauerstoffes, oder die Entwicklung von Kohlensäure, oder auch Beides ist in jeder Asphyxie entweder theilweise oder ganz unterbrochen. Wegen Mangels an Sauerstoff fehlt es dem Blute am gehörigen Reiz; durch die Anwesenheit von Kohlensäure wird dasselbe ein positives Gift. Durch das ganze Arterien- und Capillargefäß-System verwandelt das Blut fortdauernd seinen arteriellen Charakter in den venösen. Es ist wahrscheinlich, dass während dieser Umwandlung sowohl die Entwicklung des Galvanismus, als der Wärme vor sich geht, während zu gleicher Zeit die Prozesse der Nutrition und Secretion von Statten gehen. Diese Veränderungen hören auf, wenn, wie in der Asphyxie, venöses Blut statt des arteriellen circulirt, und es folgt Krankheit und Tod.

Indem wir uns diese verschiedenen Thatsachen vergegenwärtigen, sind wir im Stande die Wirkungen sowohl der unvollständigen, als der vollständigen Asphyxie zu begreifen, und sowohl die secundären als primären Formen dieses pathologischen Zustandes richtig zu erklären.

Das venöse Blut, des Sauerstoffes ermangelnd, hört auf, alle jene Organe, wie das Cerebrum, die medulla oblongata und das Herz selbst zu reizen: daher denn der Verlust des Bewusstseins, die unvollkommene Respiration, die verminderte Herzthätigkeit. Allein da es auch mit Kohlensäure überladen ist, so vergiftet es diese Organe wirklich oder reizt dieselben auf eine krankhafte Weise; daher denn das Keuchen, die convulsivischen Akte der Respiration und die andern Formen von Convulsionen; und es kann uns nicht überraschen, wenn wir finden, dass die

Circulation desselben in den feinem und Capillargefässen ganz aufhört.

Ich gehe nun zur Betrachtung der verschiedenen Formen der Asphyxie über.

L a n g s a m e A s p h y x i e.

Die langsame Asphyxie kommt in denjenigen Fällen vor, in welchen die atmosphärische Luft, in Folge des Gebrauches eines Kohlenfeuers in einem Raume, wo der Dunst keinen gehörigen Ausgang hat, oder wo kein gehöriger Luftwechsel stattfindet, zu sehr mit Kohlensäure geschwängert ist. Hieran knüpfen sich verschiedene wichtige Fragen: — Wie gross muss die Beimengung von Kohlensäure sein, wenn die Asphyxie beginnen soll? — Welche Menge von Kohlensäure ist ferner erforderlich, um eine plötzliche und vollständige Asphyxie eintreten zu lassen? — Kann eine plötzliche und vollständige Asphyxie bei einer solchen Menge von Kohlensäure eintreten, welche das Einathmen der Luft, in der sie enthalten ist, durch den Larynx noch gestattet, oder das Verbrennen eines angezündeten Lichtes unterhält? — Andere wichtige Fragen sind folgende: Sind die langsame und die plötzliche Asphyxie eine und dieselbe Krankheit, ein und derselbe pathologische Zustand? besonders aber, muss die Behandlungsweise unter den anscheinend ähnlichen Umständen eine und dieselbe sein?

Diese Fragen können nur auf experimentalem Wege gelöst werden und ihre hohe Wichtigkeit rechtfertigt eine solche Untersuchungswiese vollkommen.

Es ist einleuchtend, dass in der langsamen Asphyxie das seines Sauerstoffs beraubte und mit Kohlensäure überladene Blut derjenige Gegenstand ist, gegen welchen unsere Heilmittel gerichtet sein müssen. Die vermehrten Respirationsakte, die freiwillig eintreten, sind es, durch welche die gesunde Beschaffenheit des Blutes hergestellt werden muss. Hierbei ergeben sich aber mehrere wichtige Fragen: Ist der Zusatz von Sauerstoffgas zu der gewöhnlichen atmosphärischen Luft von wesentlichem Nutzen? Ist irgend ein anderes, der atmosphärischen Luft beigemengtes Gas, wie z. B. Wasserstoffgas, dadurch, dass es eine schnellere Diffusion und folglich auch eine schnellere Entwicklung der Kohlensäure aus dem Blute und den Lungen herbei-

führt, von Nutzen? Mit einem Worte ist irgend eine Form oder Mischung von künstlicher Luft zur Wiederherstellung der gesunden Beschaffenheit des Blutes wirksamer, als die gewöhnliche atmosphärische Luft?

Plötzliche Asphyxie.

Die plötzliche Asphyxie ist diejenige, welche durch Ertrinken, Erhängen oder eine solche Beimengung von Kohlensäure zu der atmosphärischen Luft herbeigeführt wird, dass sie entweder plötzlich den Larynx verschliesst oder die Diffusion der Kohlensäure und ihrer Entwicklung aus dem Blute vollständig aufhebt.

Mit dieser Form von Asphyxie sind viele Umstände verbunden, von denen man sich bis jetzt noch keinen richtigen Begriff gemacht hat, und besonders ist die Natur einiger Akte der Respirationsmuskeln durchaus missverstanden worden, indem man pathologische Erscheinungen als physiologische Akte betrachtet hat. Auf die Unterscheidung derselben erlaube ich mir jetzt Ihre Aufmerksamkeit zu lenken.

Der erste Akt der Inspiration scheint mir durch den Eindruck herbeigeführt zu werden, welchen die äussere atmosphärische Luft auf den Nervus facialis und die Rückenmarksnerven oder die Nerven des Gesichts und der allgemeinen Hautoberfläche des neugeborenen Kindes macht.

Die gewöhnliche Inspiration scheint mir eine Folge der Erregung des pneumo-gastrischen Nerven durch die Kohlensäure zu sein, welche in den Lungen entwickelt und mit den feinen Fasern und Endigungen jenes Nerven in Berührung gebracht wird.

In diesen beiden Fällen ist die Inspiration ein erregter Reflexakt und ein physiologischer.

Allein es ist bekannt, dass auch unter andern Umständen respiratorische Bewegungen stattfinden. So hat man z. B. nach der Durchschneidung des Rückenmarks hoch oben am Halse und in dem getrennten Kopfe junger Thiere Keuchen beobachtet. Ein ähnliches Keuchen, verbunden mit andern Bewegungen der respiratorischen Muskeln, kommt bei jungen Thieren während der durch Ertrinken entstandenen Asphyxie vor. Diese Erscheinungen hat man als wirklich respiratorische betrachtet. Allein diese Ansicht ist nicht nur an sich irrig, sondern sie hat auch zu andern irrigen Schlüssen Veranlassung gegeben.

Erstens bildet das Keuchen keinen Theil der gewöhnlichen, normalen oder physiologischen Respiration; es ist ein abnormer pathologischer Akt, der mit Convulsionen verbunden ist.

Zweitens ist dasselbe, weit entfernt ein physiologischer Akt zu sein, wahrscheinlich nie ein Reflexakt, sondern ein solcher, der stets durch Eindrücke pathologischer Art hervorgerufen wird, welche auf die medulla oblongata selbst, das Centralorgan der physiologischen Respirationsakte, gemacht werden. Ein unzweifelhaftes Beispiel dieser Art haben wir an den krankhaften Bestrebungen in einer erschöpfenden Haemorrhagie, in welcher man ähnliche Erscheinungen wie in der Asphyxie und ebenfalls Keuchen mit convulsivischen respiratorischen Bewegungen verbunden, beobachtet. *)

Dieser Unterschied zwischen der physiologischen Reflex-Bewegung der Respiration und den pathologischen centrischen Akten der Asphyxie ist bis jetzt übersehen worden; und dennoch kann man ohne dieselbe die beiden Gegenstände nicht gründlich untersuchen, noch auch ihre deutlichen Erscheinungen richtig würdigen. Es mag mir daher erlaubt sein, diese Frage hier etwas ausführlicher zu erörtern.

Ich kann Ihnen diesen Gegenstand nicht anschaulicher machen, als wenn ich die Erscheinungen der Asphyxie beim Ertrinken den ähnlichen, um nicht zu sagen identischen, Erscheinungen entgegen stelle, welche bei einer erschöpfenden Haemorrhagie hervortreten.

Mein Freund Mr. Henry Smith und ich, wir ersäufte junge Katzen in Wasser, das die Temperatur ihres Blutes hatte. Die dabei beobachteten Erscheinungen waren: erstens Zappeln und Bestrebung aus dem Wasser zu entweichen — Akte der Willkühr; zweitens, als diese einige Minuten aufgehört hatten, trat eine keuchende Bewegung ein, welche von einer so starken Expirations-Bewegung begleitet war, dass Luftblasen, Schleim aus den Lungen und kleine Stücke geronnener Milch aus dem Magen in die Höhe getrieben wurden; zu gleicher Zeit fand eine eben so starke Aktion der Flexoren des Rumpfes statt. Diese Symptome hörten dann auf, um in unregelmässigen Zwischenzeiten von Neuem einzutreten.

*) Siehe Legallois op. cit. p. 140; Edwards Influences des Agens physiques, p. 266, 454; J. Reid in Edin. Med. Journal. vol. I. p. 15.

Mit diesen Phänomenen wollen wir nun diejenigen vergleichen, welche in Folge einer profusen Haemorrhagie eintreten. In meiner „Experimental-Untersuchung über die Wirkungen des Blutverlustes“, welche in den *Transactions* der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft (Fol. XVII. p. 270, 282.) abgedruckt ist, habe ich diese Erscheinungen folgender Weise beschrieben:

„Es wurden einem Hunde an drei auf einander folgenden Tagen 16, 8 und 8 Unzen Blut entzogen, so zwar, dass bei jedem Aderlass eine beginnende Syncopoe herbeigeführt wurde.

„Gleich nach der dritten und letzten Blutentziehung entleerte das Thier die Faeces und zwei Minuten später auch den Urin. Die Pupillen waren erweitert; der Puls sank auf 93 Schläge, die Temperatur auf 94° F.; es erfolgten Anfangs 3 beschleunigte Respirationsbewegungen, dann eine lange Inspiration und nach dieser eine lange Expiration, welche durch eine starke Zusammenziehung der Bauchmuskeln vollzogen wurde. Der Herzschlag war vor der Blutentziehung laut und hell, nach derselben schwach, eine halbe Stunde später wieder laut.

„Die Unterlippe hing herab; es war ein eigenthümliches Winseln zugegen; der Mundwinkel war convulsivisch verzogen; eben so war eine Extremität convulsivisch contrahirt; die Zähne konnten nur schwer aus einander gebracht werden; die Extremitäten waren steif. Die Respiration wurde allmählig tiefer und mühsamer, indem die Inspiration durch eine starke Zusammenziehung des Zwerchfells und die Expiration durch eine gleiche Zusammenziehung der Bauchmuskeln bewerkstelligt wurden; hierauf wurde die Respiration keuchend, und diese keuchende Bewegung trat dann in immer längeren Zwischenzeiten ein. Alsdann trat plötzlich ein lautes Winseln ein. — Ein andermal lag der Hund still und wie in Betäubung; die ausgeathmete Luft war kalt; es trat eine Entleerung des Rectums ein.“

Das Keuchen, die gewaltsame Expiration, die convulsivische Bewegung des Rumpfes etc., alle diese Bewegungen sind eigenthümlich, abnorm und pathologisch; eben so sind alle unstreitig centrischen Ursprungs und denjenigen ähnlich, die man in der Asphyxie beobachtet.

Wenn wir diese pathologischen Erscheinungen von den physiologischen Athembewegungen nicht unterscheiden, werden wir in der Pathologie und Physiologie kaum einen Schritt weiter

kommen. Und dennoch kann nichts deutlicher hervortreten — so wie Nichts nothwendiger ist — als eben dieser Unterschied. Bei der normalen Respiration sind die Bewegungen der Nasenflügel, der Intercostalmuskeln, des Zwerchfells und der Bauchmuskeln sanft und gleichmässig, bei den abnormen Bewegungen der Respirationsmuskeln sind das Keuchen, die plötzlichen Inspirationen und die heftigen Expirationen mit der Zusammenziehung des Rumpfes und der Extremitäten lauter stürmische, spastische oder convulsivische Bewegungen.

Zur näheren Beleuchtung dieses Gegenstandes will ich Sie hier auf einen Aufsatz des Prof. Volkmann aufmerksam machen, welcher in Müllers „Archiv für Physiologie“ von 1841 erschien.

In mehreren meiner Schriften hatte ich folgendes Experiment von Cruveilhier angeführt und erklärt: Wenn man zuerst das Gehirn entfernt und dann die pneumo-gastrischen Nerven durchschneidet, so hört die Respiration auf, obgleich jede dieser Operationen einzeln die Respirationsbewegungen nicht aufhebt. Ich schloss daraus, von dem Gesichtspunkte ausgehend, dass die Respiration eine gemischte, willkührliche und excito-motorische Funktion sei, dass der Einfluss des Willens durch die Entfernung des Gehirns aufgehoben wird, während die Respiration als eine reflectirte excito-motorische Funktion fort dauern kann, und dass der reflectirte Theil dieser Funktion durch die Durchschneidung des pneumo-gastrischen Nervens aufgehoben wird, während die Respiration als eine willkührliche Bewegung fortbesteht, dass aber, wenn sowohl das Gehirn entfernt, als auch die pneumo-gastrischen Nerven durchschnitten sind, beide Vermögen, sowohl die willkührliche, als die excito-motorische aufgehoben sind, und daher die Respirationsfunktion aufhört.

Allein ich wollte hiermit keinesweges die Ansicht geltend machen, dass die pneumo-gastrischen Nerven die alleinigen Erregungsnerven der Respiration seien, wie dies früher Dr. J. Reid und dann Prof. Volkmann in dem erwähnten Aufsatze geglaubt zu haben scheinen. Dass diese meine Behauptung wahr sei, geht aus Allem, was ich über diesen Gegenstand veröffentlicht habe, deutlich hervor. Ich habe es überall bestimmt ausgesprochen, dass ausser den pneumo-gastrischen Nerven auch der Nervus facialis und die Rückenmarksnerven die Erreger der

ersten Inspiration, so wie die Excitoren der Respiration im Allgemeinen seien, wenn Kälte auf das Gesicht oder die allgemeine Hautoberfläche einwirkt. Diese Nerven — der Facialis und die Rückenmarksnerven — können als Excitoren der Inspiration wirken, wenn die pneumo-gastrischen Nerven, die Haupt-Excitoren dieser Funktion, durchschnitten werden und das Gehirn entfernt ist. Ich war daher weit davon entfernt, zu behaupten, wie Prof. Volkmann anführt, „dass die unwillkürlichen Athembewegungen ausschliesslich vom Vagus ausgehen.“ Ich verweise besonders auf §. 309 meines letzten Werkes*) über diesen Gegenstand, in welchem ich die Experimente des Dr. J. Reid, welche denen des Prof. Volkmann ganz ähnlich sind, angeführt habe. Das Wahre an der Sache ist dieses; in vielen Fällen hört die Respiration nach der Entfernung des Gehirns und Durchschneidung des pneumo-gastrischen Nerven auf; in manchen aber dauert sie fort, jedoch werden die Inspirationen seltner. Im letztern Falle mögen diese Inspirationsbewegungen, wie da, wo diese Bewegungen noch nach der gänzlichen Entfernung der Lungen eintreten, mittelst des facialis und der Rückenmarksnerven erregt werden. Das Keuchen und andere Bewegungen der Respirationsmuskeln werden unter ähnlichen oder andern Umständen bei den Experimenten, häufig auch durch die abnorme Beschaffenheit des in der Medulla oblongata circulirenden Blutes, veranlasst.

Professor Volkmann verweist zunächst auf die respiratorischen Bewegungen, die man in dem Falle beobachtet, wo der Embryo noch im Amnion eingeschlossen zur Welt kommt, so wie in dem Experiment, wo man den Foetus unter blutwarmen Wasser geboren werden lässt. Beide Fälle sind für den hier erörterten Gegenstand instruktiv und bieten demjenigen keine Schwierigkeit dar, der die physiologischen und pathologischen Zustände der Respiration gehörig unterscheidet. Der Foetus, dem mütterlichen Einflusse entzogen und dem der atmosphärischen Luft noch nicht ausgesetzt, wird asphyktisch; die beobachteten Athembewegungen sind pathologischer Art, eine Folge der Asphyxie, d. h. der venösen Beschaffenheit des in der Medulla oblongata circulirenden Blutes.

*) Diseases and Derangements of the Nervous System; 1841.

Wenn auch der Einfluss des arteriellen Blutes nicht die erregende Ursache der physiologischen Athembewegungen ist, so trägt sie doch wesentlich dazu bei. In der Asphyxie hört das eigentliche excito-motorische Princip in der medulla oblongata auf, gegen die angemessenen Reize zu agiren, während diese zu gleicher Zeit durch das in ihrem Gewebe circuli- rende venöse Blut eine krankhaft gesteigerte Reizung erfährt, und die physiologischen und rhythmischen Respirations-Akte in convulsivische und pathologische Bewegungen ansarten. Eine gleiche Wirkung entsteht in Folge anderer Irritationen der medulla oblongata; so veranlasste Legallois eine solche Wirkung dadurch, dass er das untere Ende der Medulla oblongata an einem vom Rumpfe getrennten Kopfe eines jungen Kaninchens reizte; ich selbst habe wiederholentlich ähnliche Erscheinungen an dem getrennten Kopfe einer Taube gesehen. In dem letzteren Falle entfernten sich die maxillae von einander und wurden dann mit grosser Gewalt und unter einer kauenden Bewegung wieder zusammengebracht; offenbar waren beide Bewegungen convulsivischer Natur.

Der Unterschied beim Fötus vor und nach der Geburt ist demnach, wenn er nicht athmet, nichts Geringeres als ein Zustand der Asphyxie.

Man wird aus diesen Bemerkungen leicht ableiten können, dass die physiologische Respiration eine Reflex-Bewegung ist, während die pathologischen Affektionen dieser Funktion häufig eine Folge verschiedener krankhafter Eindrücke sind, welche das Blut auf die medulla oblongata, das Centralorgan der Respiration, macht. Ich glaube nicht, dass wir für die Erklärung dieser Erscheinungen viel gewinnen, wenn wir sie auf ein „Athembedürfniss“ beziehen; denn dieses hiesse

Unser grosser Hunter hat sich einem ähnlichen Vorwurf ausgesetzt, indem er sich des Ausdrucks „Reiz der Nothwendigkeit“ (Stimulus of necessity) bediente. Wenn wir aber zeigen, dass eine krankhafte Irritation in der medulla oblongata, dass die Reizung mit einem spitzigen Instrument, der Zustand von Anaemie, von Asphyxie, dass alles dieses nach demselben Princip wirkt, so kommen wir in der That um einen Schritt in der Physiologie weiter; und in der That führen alle diese Zustände jene eigenthümlichen pathologischen Bewegungen

des Keuchens, der heftigen Inspiration und Expiration und der spastischen Zusammenziehung des Rumpfes und der Extremitäten herbei.

S e c u n d ä r e . A s p h y x i e .

Die Gefahr ist noch nicht ganz vorüber, wenn der Kranke sich vom Zustande der Asphyxie zu erholen scheint. Die Respiration und die übrigen Funktionen können einige Zeit, ja sogar mehrere Stunden, beinahe normal von Statten gehen, und plötzlich wird der Kranke von Convulsionen ergriffen und der Tod folgt bald darauf.

Das Blut scheint seine schädlichen Eigenschaften beizubehalten, und wie in vielen andern Fällen ist auch hier die Zeit ein wichtiges Element für die vollkommene Wiederherstellung der Gesundheit.

Ich hatte bei einer Gelegenheit eine Maus und einen Sperling in dieselbe beschränkte Quantität atmosphärischer Luft gesetzt und sie so lange darin gelassen, bis beide aus Mangel an reiner Luft zu keuchen anfangen; alsdann brachte ich sie wieder in ihre Käfige zurück. Zu meinem Erstaunen fand ich den Vogel bereits am nächsten Tage und die Maus am darauf folgenden todt.

Ein Soldat wurde in einem Zustande der Asphyxie aus der Themse gezogen. Die Wiederbelebung gelang; aber einige Stunden nachher wurde er von Convulsionen ergriffen und starb.

Sie werden sich erinnern, dass Humphry Davy an dem Abend desjenigen Tages, an welchem er Kohlenwasserstoffgas eingeathmet hatte, von sehr beunruhigenden Symptomen ergriffen wurde.

Aus diesen und ähnlichen Thatsachen müssen wir schließen, dass es nöthig ist, unsere Wachsamkeit und Heilmittel auch dann noch fortzusetzen, wenn die Gefahr anscheinend bereits vorüber ist. Der Kranke muss in freier kühler atmosphärischer Luft gehalten und dazu veranlasst werden, freie und tiefe Inspirationen zu machen; hiermit müssen active Uebungen verbunden werden, damit das Blut frei circulire. Bei neu geborenen Kindern sind ähnliche Vorsichtsmassregeln höchst nöthig.

Nach einer langsamen und partiellen Asphyxie ist es besonders nöthig, dass alle Wiederbelebungsversuche lange fortgesetzt werden.

Die secundäre Asphyxie ist es, wie ich überzeugt bin, welche in der Laryngitis, Angina tonsillaris und andern Krankheiten, in welchen eine mangelhafte Respiration stattfindet, die Gefahr herbeiführt. Der Tod ist oft in solchen Fällen ein eben so unerwartetes, als unerklärliches Resultat gewesen.

II. Die höheren vitalen Lebensfunktionen.

Die Circulation.

In physiologischer Beziehung habe ich bereits vom Kreislauf in seinen verschiedenen Formen bei einem doppelten Herzen, als allgemeiner, Körper- und Lungenkreislauf, gesprochen. Hier ist es mein Zweck, die Anwendung der dort ausgesprochenen Ansichten auf die Pathologie zu zeigen, und zwar zunächst in Bezug auf den einfachen, obgleich doppelherzigen Kreislauf.

Die Circulation a tergo.

Der erste der krankhaften Zustände, welche den Kreislauf hindern, ist derjenige, welcher aus einem krankhaften Zustande des Herzens selbst, sei dieser dynamischer oder organischer Art, entsteht. Die Kraft des Herzens kann widernatürlich gesteigert sein, wie in der Hypertrophie; oder sie kann krankhaft vermindert sein, wie in der Dilatation. Ferner können die Klappen, die Kraft des Herzens mag normal oder krankhaft sein, fehlerhaft und in dem geeigneten Moment nicht gehörig geschlossen sein, und es kann daher ein Rückstrom des Blutes stattfinden; oder diese Klappen können verhärtet und ihre Mündungen verengt sein, ein Zustand, der eine übermässige Herzthätigkeit, und in Folge deren Hypertrophie veranlasst.

Diese Zustände des Centralorgans des Kreislaufs müssen auch auf die entfernteren Theile des Gefässsystems, zu welchen es Blut schiebt und von welchen es wieder welches empfängt, Einfluss ausüben. Und bei der Erörterung dieses Gegenstandes werden wir die Wichtigkeit der eben gemachten Bemerkung, dass nämlich der Kreislauf des Blutes nicht, wie er häufig beschrieben wird, ein doppelter, sondern nur ein einfacher sei, recht klar einsehen; indem jede Störung des Kreislaufs in irgend einem

Theile der Blutbahn den ganzen übrigen Theil derselben mit afficirt.

Lassen Sie uns annehmen, wir haben eine Krankheit vor uns, welche eine Unterbrechung des Kreislaufs an einem Punkte veranlasst, und ich will die Wirkungen dieser Unterbrechung in den übrigen Theilen des Kreises Schritt vor Schritt verfolgen; oder vielmehr ich will Ihnen den interessanten Fall beschreiben, von dem ich Ihnen hier ein Präparat vorlege.

Herr C., 63 Jahr alt, Advokat, kam am 10ten September 1835 zu mir. Er war von einer Rundreise zurückgekehrt, während welcher seine Freunde ihn auf sein verändertes Aussehen aufmerksam gemacht hatten. Als ich ihn sah, setzte mich seine grosse Athemnoth, sein kleiner undeutlicher Puls, seine Blässe und seine Magerkeit in Erstaunen. Ich versprach ihm, ihn in seiner Wohnung zu besuchen. Am nächsten Tage besuchte ich ihn und fand folgende Symptome: Bei der geringsten Anstrengung die grösste Athemnoth; verstärkten Impuls des Herzens, ohne dass der zweite Ton deutlich zu hören oder bruit de scie zugegen gewesen wäre; einen geringen Grad von Anasarca und einen leichten Anflug von Icterus.

Die Krankheit machte reissende Fortschritte. Die Athmungsnoth wurde immer gefährlicher; an dem hintern rechten Theile der Brust hörte man ein deutliches Rasseln; der Impuls des linken Ventrikels war beschleunigt und stark; es war leichter Husten, entschiedener Icterus und ein höherer Grad von Anasarca vorhanden; die Jugular-Venen waren angeschwollen; der Puls klein, unregelmässig, undeutlich.

Zu diesen Symptomen gesellte sich Haemoptysis. Der Kranke konnte nun nur eine sitzende Stellung im Bette behaupten. Der Husten wurde beschwerlicher. Die Athemnoth, das Rasseln an der rechten hintern Seite der Brust, der beschleunigte starke Herzschlag bei der Abwesenheit des zweiten Tones und desselben Feilengeräusches, der kleine undeutliche Puls, der Icterus, die Anasarca dauerten fort; mitunter traten auch Ohnmachten ein.

Allmählich wurden die Wangen kalt, der Herzschlag weniger stark, der Puls noch undeutlicher, die Lage des Kranken weniger aufrecht, die Extremitäten kalt und steif, und der Kranke verschied sehr langsam nach mehrtägigem Todeskampfe.

Sektion. Am 29ten September 1835, 36 Stunden nach dem Tode wurde die Sektion gemacht.

Es war ein geringer Grad von Icterus und Anasarca vorhanden.

Die Schädelhöhle wurde nicht untersucht.

Die Brusthöhle — die linke Pleura-Höhle enthielt eine Pinte einer wässrig-blutigen Flüssigkeit. Die Costal-Pleura war sehr gefässreich; zwischen der Pleura und den Lungen fanden sich keine Adhäsionen vor, sondern nur zwischen den sich berührenden Theilen der Lungen selbst und zwischen diesen und dem Pericardium. Die rechte Pleura-Höhle war durch Adhäsionen bedeutend verkleinert.

Die Trachea und die Bronchien waren mit schäumigem, mit Blut gemischtem Schleim gefüllt; die Bronchial-Aeste waren erweitert und ihre Schleimhaut röther als gewöhnlich.

Beide Lungen, besonders aber die rechte, waren mit einer blutigen Flüssigkeit angefüllt, so dass nur der obere Theil beim Drucke zwischen den Fingern das normale knisternde Geräusch vernehmen liess. Ein Theil des untern Lappens der rechten Lunge zeigte eine umschriebene Apoplexie von dem Umfange eines Eies; ähnliche, aber kleinere Apoplexien fanden sich im mittlern Lappen, und in dem obern Lappen der linken Lunge.

Die beiden Blätter des Pericardiums waren mittelst coagulabler Lymph, welche sich leicht zerreißen und abstreifen liess, verwachsen; an der innern Fläche war das Pericardium stark injicirt, und auf der äussern befanden sich Fett- und Serum-Ablagerungen. Das Herz war bedeutend vergrössert; das rechte Atrium und der rechte Ventrikel waren dilatirt und verdickt; die valvula tricuspidalis und die Lungenklappen waren gesund; die Arteria pulmonalis und ihre Aeste schienen erweitert; das linke Atrium war dilatirt und hypertrophisch; die valvula mitralis war sehr verdickt, so fest wie Knorpel und die Oeffnung zwischen ihren Zipfeln liess nur einen einzigen Finger durch; der linke Ventrikel war in geringem Grade erweitert und hypertrophisch; die Aorten-Klappen waren verknöchert und unbeweglich, und ihr Orificium so verengt, dass es nicht einmal den kleinen Finger aufnahm.

Abdomen. — Die Peritoneal-Höhle enthielt keine Flüssigkeit. Die Leber war klein und ihre Oberfläche körnig. Sie

wurde Herrn Kiernan gezeigt, und dieser sagte, dass sie sich im zweiten Stadium eines Congestivzustandes im Lebervenen-system befinde. Die Gallenblase war mit dunkel gefärbter Galle gefüllt, ihre Ausführungsgänge waren durchgängig, der Peritoneal-Ueberzug des Darmkanals war stark injicirt; die Därme selbst waren von der Mitte des Jejunum bis zum Rectum ebenfalls stark geröthet, indem die *valvulae conniventes* eine tiefe purpurrothe Farbe zeigten und mit zahlreichen kleinen ekchymotischen Flecken versehen waren. Die Milz, das Pancreas und die Nieren waren gesund.

Diese krankhaften Gewebe sind hier in diesem Glase aufbewahrt. Sie geben ein treues Bild von der Pathologie dieser Krankheit, ganz anders als die gewöhnlichen Präparate der pathologischen Anatomie, die wir in unsern Museen finden.

Die ganze Reihe dieser krankhaften Strukturveränderungen erklärt auch das, was ich die lebende Pathologie zu nennen wagen möchte, im Gegensatz zu der pathologischen Anatomie. Es ist in der That unmöglich, dass krankhafte Erscheinungen nach dem Tode so genau den während des Lebens wahrgenommenen Symptomen entsprechen und dieselben so vollständig erklären sollen, als diese hier. Ich kenne keinen erwähnten Fall, der in Bezug auf die Wirkung eines Hindernisses der Circulation auf den hinter dem Hinderniss befindlichen Theil des Kreislaufes so instructiv wäre als dieser.

Die grosse Athemnoth wird durch den Zustand der Aorten-Klappen und der *valvula mitralis* erklärlich; die Kleinheit und Undeutlichkeit des Pulses durch den erstgenannten Zustand; die Anschwellung der Jugularvene durch die Stockung des Blutes, welche sich von den Lungen aus zur rechten Herzhälfte u. s. w. verbreitet.

Der verhinderte Durchgang des Blutes durch die Aorten- und Mitral-Klappen führte eine Congestion in den Lungen herbei, welche sich dann zu einem Grade steigerte, dass sie eine wahre *Apoplexia pulmonum* wurde. In Folge dieses Circulationshindernisses in den Lungen entstand dann eine Congestion in dem Leber-Venensystem, und in Folge dieser eine Congestion in den Venen des Darmkanals, die sich bei der Sektion so deutlich ausgesprochen fand.

Der Congestivzustand der Leber führte den Icterus und den hämorrhagischen Zustand der Därme herbei; die Stagnation des Blutes in der vena cava veranlasste die Anasarca.

Man kann sich unmöglich eine Reihe von Erscheinungen denken, die in einem genauern Zusammenhange unter einander stehen, als diese: Die Kleinheit des Pulses mit der fehlerhaften Beschaffenheit der Aorten-Klappe; Congestionen in den Lungen mit dem verhinderten Blutlauf in der ganzen linken Herzhälfte; der verhinderte Durchgang des Blutes durch die rechte Herzhälfte, so wie die Anschwellung der Jugular-Vene mit der Congestion in den Lungen; der Congestivzustand in dem Lebervenen-systeme mit dem verhinderten Durchgang des Blutes durch die rechte Herzhälfte; die progressive Congestion der Lebervene mit dem Icterus und die der Wurzeln der Vena portarum in den Därmen mit der der Vena hepatica.

Man muss nicht vergessen, dass alle diese Erscheinungen in den feinern und Capillargefässen vor sich gehen, welche sich zwischen den Venenwurzeln und den grössern Arterienzweigen befinden. Daher denn Congestion, „Apoplexie“ und Haemorrhagie entstehen, daher denn auch Wassererguss — Oedema, Anasarca und andere Formen des Hydrops — erfolgt. Die feinern Arterien und Capillargefässe sind die unmittelbaren Gefässquellen jedes krankhaften Ergusses, sei dieser nun von Blut oder Serum, so wie jeder krankhaften Ablagerung, sei diese tuberculöser oder fungöser Natur.

Zu allen diesen liefert das Blut, als die unmittelbare Quelle, das Material.

Jedoch, um zu unsern Gegenstand zurückzukehren, Sie werden begreifen, dass, wenn die Aorten- oder Mitralklappen krank sind, der Kreislauf des Blutes in dem entsprechenden Ventrikel oder Atrium gehindert sein, dann eine Stagnation in den Lungen mit Haemoptysis oder Apoplexia pulmonum, dann in der rechten Herzhälfte, dann in der Vena hepatica und der Leber — Congestion des Leber-Venensystems —, dann in den Därmen und zuletzt in allen Theilen des Körpers entstehen muss. Dieses ist ein Gegenstand, der unser reifliches Nachdenken verdient; Worte können die Wichtigkeit desselben nicht ausdrücken, wir müssen sie denken und fühlen.

Dass der Kreislauf des Blutes, der gewöhnlich als ein doppelter, Körper- und Lungenkreislauf, beschrieben wird, in der That nur ein einfacher sei, ist bereits oben bemerkt worden. Dieses ist keinesweges eine müssige Bemerkung; ohne praktischen oder pathologischen Werth; denn nur dadurch, dass wir den Kreislauf von diesem Gesichtspunkte aus betrachten, können wir, wie wir bereits gethan haben, den Einfluss eines Circulationshindernisses in einem Theile der Blutbahn auf jeden Theil des ganzen Kreislaufes verfolgen; nur dadurch können wir uns auf eine rationelle Weise alle Erscheinungen einer Herzkrankheit — die Congestion in den Lungen, der Leber, dem Gesichte, den Extremitäten etc. erklären.

Diese Wirkungen eines Circulationshindernisses in einem Theile der Blutbahn sollte man erwägen, wenn man je wieder zur Unterbindung der Aorta schreiten wollte. In A. Cooper's Falle ist unglücklicher Weise der Zustand der Lunge, der Leber und des Darmkanals nicht angegeben worden. „Während des Lebens,“ heisst es da, „schien der Kranke an einem Herzübel zu leiden, da er die Hand auf der linken Brust hielt.“ In einem Falle von Verengerung der Aorta, gegenüber dem Ductus arteriosus, welcher dem Herrn Whinstone vorkam, war der rechte Ventrikel geborsten.

Es ist einleuchtend, dass wenn der Durchgang des Blutes durch das linke Herz verhindert ist, es zuerst in die Lungen, dann in das rechte Herz, dann in den Kopf und die Extremitäten, so wie in die Leber und dann in die Därme zurückfliessen muss; daher denn Congestionen, Haemorrhagie, Hydrops.

In derselben Weise könnten wir die Wirkungen einer bedeutenden Lungen- oder Leberkrankheit auf die hinter diesen Organen befindliche Abtheilung des Kreislaufes verfolgen.

H y d r o p s i e n.

Als fernere Wirkungen des verhinderten Kreislaufes will ich den Hydrops pericardii und den Hydrotharax anführen, welche vorzüglich in Folge eines Circulationshindernisses in der linken Herzhälfte und den Lungen entstehen; ferner den Ascites als eine Folge des gehinderten Kreislaufes in der Leber, so wie die Anasarca als die Wirkung eines Circulationshindernisses in der vena cava.

Alle diese Formen des Hydrops können auch in Folge einer Herzkrankheit entstehen.

Der Ascites ist häufig die Wirkung einer Krankheit, die ursprünglich in der Leber ihren Sitz hat; in Folge dessen kann aber wieder die vena cava comprimirt und Anasarca herbeigeführt werden. Diese entsteht hier also sekundär; bei einer Herzkrankheit aber entwickelt sie sich zuerst.

Was ist die rationelle Erklärung des Hydrops, welcher die Albuminurie begleitet?

Die Capillarcirculation.

Indem ich zur Betrachtung der Capillarcirculation übergehe, beabsichtige ich, einige kurze Bemerkungen über Entzündung, Congestionen und krankhafte Strukturveränderung im Allgemeinen zu machen.

Dass diese krankhaften Zustände ursprünglich in den feinem und Capillargefäßen ihren Sitz haben, kann kaum bezweifelt werden, und unsere Bemühungen sind hauptsächlich dahin gerichtet, ihre Formen und ihren Ursprung zu erklären.

Die Entzündung scheint in einer veränderten physikalischen Beschaffenheit der feinem und Capillargefäße ihren Ursprung zu haben. Jede Ursache der Entzündung bringt zunächst diese Wirkung hervor; dann folgt Congestion und Erweiterung der benachbarten Arterien, mit gesteigerter Empfindlichkeit, Schmerz, Gefühl von Pochen etc. Bei der Congestion dagegen findet eine Unterbrechung des Blutlaufes längs der Capillargefäße in Folge eines Hindernisses in den Venen oder dem Herzen selbst, statt. Es ist die Wirkung der Rück-Circulation (Circulation a tergo).

Der Unterschied zwischen Entzündung und Congestion ist nur zwischen einer physikalischen Strukturveränderung und einem mechanischen Funktions-Hinderniss.

Krankhafte Ablagerungen entstehen zuweilen in Folge einer krankhaften Beschaffenheit des Blutes selbst und der Gewebe, in welchen sie abgelagert werden; zuweilen wahrscheinlich auch in Folge einer krankhaften oder mangelhaften Thätigkeit des Nervensystems.

Die Wirkungsart der Ursachen der Entzündung kann man sehen, wenn man auf das Gewebe eines Frosches Alkohol träufelt. Die Blutkügelchen adhäriren sich dann bald an die innere

Haut der isometrischen und feinem Gefäße. Die Wirkung dieser Unterbrechung des Kreislaufes in den Capillargefäßen wird dann bald in den übrigen Gefäßen wahrgenommen und construirt die eigentliche Entzündung.

Der Kreislauf in den Kranzgefäßen; plötzlicher Tod.

Es ist bekannt, dass Herzkrankheiten leicht in plötzlichen Tod endigen. Bedeutende Lungenkrankheiten, wie die Pneumonie, oder Gehirnkrankheiten, wie die Apoplexie endigen oft ebenfalls in schnellen, um nicht zu sagen plötzlichen Tod. Allein die Frage, warum und wie Herzkrankheiten einen plötzlichen Tod herbeiführen, ist bis jetzt, wie ich glaube, noch nicht so gründlich, wie der Gegenstand es verdient, untersucht worden. Die Krankheit eines Organs bedingt nicht nothwendig, wenn sie nicht den höchsten Grad erreicht hat, die Aufhebung der Funktion desselben. Eine bedeutende Gehirn- oder Lungenkrankheit, ja sogar eine bedeutende Krankheit des Herzens selbst kann mit der Fortdauer des Lebens bestehen. Und dennoch ist die leichteste Krankheit des letztgenannten Organs in plötzlichen Tod zu endigen geneigt. Wie soll man sich diesen unglücklichen Ausgang erklären?

Verschiedene Thatsachen lassen mich glauben, dass der plötzliche Tod in solchen Fällen in Folge einer Unterbrechung des Kreislaufes in den Kranzgefäßen entstehe. Diese Thatsachen muss ich mir erlauben, Ihnen hier anzuführen.

Wenn aus irgend einer Ursache nicht die gehörige Menge Blutes in den Kranzgefäßen circulirt, so veranlasst dieses eine Unterbrechung der Herzthätigkeit, wie man sie in der, in Folge einer Haemorrhagie entstehenden Ohnmacht, und mehr permanent in Fällen von plötzlichem Tode beobachtet. Diejenige Form von Herzkrankheit, welche in einer Verknöcherung der Kranzarterien besteht, hat diese beiden Zufälle zur Folge; das Aussehen des Kranken und die Beschaffenheit des Pulses in einigen leichtern Anfällen derselben, so wie die wirkliche Ohnmacht zeigen, dass eine mehr vorübergehende Unterbrechung der Herzthätigkeit während ihres Verlaufes stattfindet; dagegen beweist der plötzliche Tod, der erwartete Ausgang dieser Krankheit, dass eine plötzliche und gänzliche Unterbrechung dieser Funktionen dieselbe beschliesst. Eine Verknöcherung der Kranzarte-

rien führt demnach in Folge des verhinderten Kreislaufes in denselben entweder die vorübergehende oder die permanente Unterbrechung der Herzthätigkeit und ihre Folgen, Ohnmacht oder Tod, herbei. Auf eine ähnliche Weise hat die Verknöcherung der Schenkelarterie den Tod oder Brand der Extremität zur Folge.

Indessen ist die Verknöcherung der Kranzarterien nicht die einzige Herzkrankheit, welche die Circulation in den Kranzgefäßen hemmt. In einem Falle, der ganz genau die Symptome der Angina pectoris zeigte, und, wie man prognosticirt hatte, mit plötzlichem Tode endigte, war eine fettartige Struktur des Herzens das einzige krankhafte, welches man bei der Leichenöffnung fand, um diesen Ausgang zu erklären. Wahrscheinlich hatte das Fett die Kranzarterien in ihrem Verlaufe comprimirt. Auch in andern Herzkrankheiten, besonders bei einer Dilatation, entstehen wahrscheinlich die Ohnmachten und der plötzliche Tod in Folge einer Unterbrechung im Kreislauf der Kranzarterien.

Eine Haemorrhagie veranlasst nicht nur als eine unmittelbare Wirkung Ohnmacht, sondern in manchen Fällen, sowohl als eine unmittelbare, als entfernte Wirkung, auch plötzlichen Tod. Der Zustand von Anaemie, den jede andere Ursache herbeiführt, hat dieselbe Wirkung; und auf diese Weise hat selbst die Chlorosis in mehreren Fällen, wie ich in meiner eignen Praxis erfahren habe, einen plötzlichen Tod zur Folge gehabt.

Dass eine Unterbrechung des Kreislaufes in den Kranzarterien das Herz wirklich paralysirt, wird durch die Wirkung gewisser Substanzen erwiesen, welche, in die Jugularvene injicirt, die Herzthätigkeit durch die Unterbrechung des Kreislaufes in den Kranzgefäßen desselben aufhebt.

Ich habe es mir zur Aufgabe gemacht, die Untersuchung dieses Gegenstandes durch eine Reihe von Versuchen über die Wirkungen einer Unterbrechung der Circulation in den Kranzgefäßen mittelst der Ligatur und durch Einspritzung gewisser Substanzen in die Kranzarterien weiter zu verfolgen.

Diese Versuche werden auf folgende Weise angestellt; nachdem man bei einem jungen Thiere das Gehirn entfernt oder das Rückenmark durchschnitten hat, legt man das Herz bloss und erhält eine künstliche Respiration; alsdann werden um die Kranzarterien Ligaturen gelegt, aber noch nicht zugezogen;

hierauf wird das Herz bedeckt und vor der Einwirkung der atmosphärischen Luft geschützt; nun werden die Ligaturen gezogen oder die Injektionen in die Kranzarterien gemacht, und die Wirkung auf die Herzthätigkeit beobachtet.

Der Kreislauf in den Kranzgefäßen ist in allen denjenigen krankhaften Zuständen des allgemeinen Kreislaufes betheiligt, welche ich früher beschrieben habe. Bei einer Verengerung des Ostium arteriosum durch Fehler der Aortenklappen, bei Krankheiten der Mitralklappen, bei einem geschwächten Impulse des Herzens ist die Circulation in den Kranzgefäßen mehr oder weniger gehindert; unter Umständen kann sie sogar ganz aufgehoben sein, aber dann wird das Herz plötzlich paralysirt, und sie kann dann für immer aufgehoben sein.

Dass diese Ansicht richtig sei, wird durch eine Thatsache erwiesen, die unter ähnlichen Umständen keinesweges selten ist. Man findet nämlich häufig die *venae coronariae*, in Folge der Einwirkung des repurgirten Blutes, dilatirt.

Der plötzliche Tod kann jedoch am leichtesten in derjenigen Form von Herzkrankheit eintreten, in welcher die Kranzarterien selbst verknöchert oder in eine knorpelartige Substanz umgewandelt — eine Form der *Angina pectoris* — sind. Das Lumen der Arterien ist in diesem Falle vermindert, die Elasticität derselben geschwächt, die innere Haut in einem krankhaften Zustande; die Circulation wird daher geschwächt oder unterbrochen, das Herz, die Hauptquelle des Lebens, wird gelähmt.

In manchen Fällen ist diese Lähmung nicht vollständig oder permanent, und ein eigenthümlicher, vorübergehender, aber fürchterlicher Zustand von Syncope findet statt; daher die Benennung *Syncope angens* für diese Krankheit. In andern Fällen ist die Paralysis vollständig, und der Tod tritt ganz plötzlich ein. Ich brauche Sie wohl nicht an die traurigen Umstände zu erinnern, welche den Tod Hunter's begleiteten.

Dass eine gehemmte Circulation in den Kranzgefäßen — mag diese nun eine Folge des gehinderten Blutflusses durch die wegen Verknöcherungen verengten Arterien, oder einer Fettablagerung, oder eines dilatirten und geschwächten Zustandes des linken Atrium's oder Ventrikels, oder einer mangelhaften Beschaffenheit des Blutes selbst oder einer unzureichenden Menge

desselben, wie in den Fällen von Haemorrhagie, Anaemie und Chlorosis, sein — dieselbe unglückliche Wirkung herbeiführen könne, lässt sich a priori schliessen. Dass eine Gemüthsbewegung oder körperliche Anstrengung, oder auch die Annahme einer aufrechten Stellung in allen diesen Fällen oft ein so plötzliches Ende herbeiführt, ist bekannt; und dieses bestätigt einerseits unsere Ansicht, andererseits muss es uns veranlassen, in allen diesen Krankheitszuständen körperliche und geistige Ruhe dringend anzuempfehlen.

Andere Ursachen des plötzlichen Todes.

In irgend einem Theile seines berühmten Werkes nennt Bichat das Herz, die Lungen und das Gehirn den „Dreifuss des Lebens“ (*trépied de la vie*), und glaubt, dass der plötzliche Tod in dem einen oder andern dieser Organe seinen Grund habe. Es ist indessen selten, dass eine Krankheit, die ihren Sitz in den Lungen oder dem Gehirn hat, einen plötzlichen Tod herbeiführt. Die Asphyxie ist schnell tödtlich; und einige Krankheiten innerhalb der Schädelhöhle sind es noch schneller. Allein in diesem Falle hat die Krankheit ihren Einfluss über das Gehirn hinaus geltend gemacht und auch die *medulla oblongata* afficirt. Ein plötzlicher Bluterguss innerhalb der *Medulla oblongata* oder in ihrer Nähe, oder überhaupt an einer solchen Stelle oder in einer solchen Menge, dass dieses Organ dadurch comprimirt wird, kann eben so gut wie die Asphyxie selbst einen plötzlichen Tod herbeiführen.

Anstatt daher mit Bichat den plötzlichen Tod vom Herzen, den Lungen und dem Gehirne abhängig zu machen, bin ich vielmehr geneigt, dieses unglückliche Resultat in jedem Falle einer Hemmung der Circulation in den Kranzgefässen, oder einer Verletzung der *Medulla oblongata* zuzuschreiben. Erstere kann, wie ich bereits angeführt habe, aus verschiedenen Ursachen entstehen; letztere kann die Wirkung einer Krankheit innerhalb der Gewebe desselben, oder eines Druckes oder Gegendruckes sein.

Der minder plötzliche Tod mag wohl auf die von Bichat beschriebene Weise erfolgen; und in diesem Sinne können das Herz, die Lungen und das Gehirn immerhin der Dreifuss des Lebens genannt werden.

Aber der minder plötzliche Tod kann auch durch eine krankhafte Affektion des Magens, des Darmkanals, der Nieren etc. herbeigeführt werden. Diese Organe sind nur dem Grade nach für die Unterhaltung des Lebens minder wesentlich. Die Ruptur eines Darmes giebt sich augenblicklich durch eine gänzliche Prostratio virium und den Zustand eines langsamen Todes kund.

Blutentziehung; Haemorrhagie.

Viele andere Fragen drängen sich uns in Betreff des Kreislaufes auf, und keine derselben sind von grösserer Wichtigkeit, als diejenigen, welche sich auf die krankhaften und curativen Wirkungen des Blutverlustes beziehen. In einer vollständigen Abhandlung über den Gegenstand dieser Vorlesungen müssten diese Fragen einen bedeutenden Raum einnehmen; aber in gegenwärtigem Falle kann ich Ihnen nur einige Bemerkungen widmen, und muss Sie im Uebrigen auf mein Werk über diesen Gegenstand *) verweisen.

Gewisse Krankheiten theilen dem Gefässsystem einen eigenthümlichen Tonus mit, so dass dieses bei der Behandlung theils einen grössern Blutverlust ertragen kann, theils auch einen solchen nöthig macht. Es sind dieses die Entzündungen der serösen Häute und der Substanz der parenchymatösen Organe. Andere Krankheiten führen diese Wirkung in einem viel geringern Grade herbei; von der Art sind die Entzündungen der Schleimhäute. Noch andere Krankheiten endlich machen das Gefässsystem für die Wirkungen des Blutverlustes ungewöhnlich empfänglich; hieher gehört die ganze Klasse der Reizungen, wie z. B. der gastrischen und Intestinal-Reizungen und Störungen.

Dieser Umstand ist für die Praxis ein höchst wichtiges Moment, indem er uns als Richtschnur bei der Anwendung jenes mächtigen, oft wohlthätigen, oft aber auch schädlichen Heilmittels, des Aderlasses, dienen muss. Von diesem Gesichtspunkte aus gehört dieser Gegenstand in meine nächste Vorlesung; aber in einer andern Hinsicht stehet er mit der Pathologie in naher Beziehung. Die Wirkungen des Blutverlustes sind oft so nach-

*) Observations on Blood-letting, etc.; 1836.

theilig, werden in gewissen Fällen so leicht durch unsere Behandlung herbeigeführt und sind den Symptomen gewisser Krankheiten so ähnlich und daher so täuschend, dass keine Frage in der Pathologie oder in der täglichen Praxis eine grössere Wichtigkeit haben kann.

Das Nervensystem.

Bei der Betrachtung der Pathologie des Nervensystems muss ich wieder auf die Eintheilung desselben in das Cerebral-, das wahre Spinal- und das Ganglien-System hinweisen.

Das wahre Spinalsystem.

Die Physiologie des wahren Spinalsystems umfasst die eigentliche Funktion des wahren Rückenmarks mit seinem System von Erregungs- und Refléx-Nerven, und der Funktionen der Ingestion und Egestion, welche ihrer Natur und Form nach excitirte und reflectirte sind.

Die Pathologie dieses Systems trägt einen verschiedenen Charakter an sich. Der krankhafte Zustand kann entweder am Ursprung oder im Verlaufe der Erregungsnerven, im wahren Rückenmark selbst, ihrem Centrum, oder im Verlaufe der Reflex-Nerven existiren.

Die Ursachen, welche auf das wahre Rückenmark wirken, können sehr verschieden sein: erstlich eine Krankheit dieses Organes selbst; zweitens eine benachbarte Geschwulst, die dasselbe reizt oder comprimirt; drittens eine Krankheit des Gehirns oder des obern Theil der Schädelhöhle, welche dieses durch Gegenruck afficirt.

Ausser diesen Quellen eines pathologischen Zustandes des wahren Rückenmarks haben wir noch eine andere und höchst fruchtbare Quelle für die Störungen desselben in dem Zustande des in ihm selbst circulirenden Blutes, sowohl in Bezug auf die Quantität und Qualität, in welcher, als auch in Bezug auf die Kraft, mit welcher es in dasselbe getrieben wird. Ich habe auf diesen Gegenstand bereits bei der Betrachtung der Asphyxie aufmerksam gemacht. Derselbe ist vom höchsten Interesse und bietet ein neues und weites Feld der Forschung demjenigen dar, der künftig die Pathologie vervollkommen wird.

Einen andern Umstand muss ich hier noch kurz erwähnen. Ich habe mich nämlich durch Versuche überzeugt, dass obgleich Reizungen des grossen und kleinen Gehirns auf das Muskelsystem keine Wirkung haben, dennoch Irritationen der dura mater ganz eigenthümliche Muskelbewegungen hervorrufen. Diesen Gegenstand habe ich in dem letzten Bande der „*Transactions of the Royal Medical and Chirurgical Society*“ erwähnt, und beabsichtige, denselben durch Versuche und Beobachtungen zu verfolgen.

Wie viel Licht durch die genauern Untersuchungen dieser verschiedenen Punkte über die Epilepsie und andere Formen der Convulsionen bei Kindern sowohl, als bei Erwachsenen, ja wohl über die ganze Klasse der Nervenkrankheiten verbreitet werden wird, lässt sich für jetzt, wie ich glaube, noch gar nicht absehen.

Jeder der hier erwähnten Gegenstände involvirt eine Menge von Fragen, welche bis in die ganz neueste Zeit kaum berührt worden waren.

Das Gangliensystem.

Die Wirkungen der verschiedenen Reize, welche das Herz in einen adynamischen Zustand versetzen, wie z. B. ein heftiger Stoss oder Fall, gewisse Gifte etc. werden offenbar durch das Ganglien-System vermittelt.

Während des halb lethargischen Zustandes der Frösche im Winter kann man das ganze Gehirn und Rückenmark nach und nach in längern Zwischenräumen entfernen, so dass nur noch das Ganglien-System zurückbleibt; und nichts desto weniger geht die Circulation gut von Statten. An einem so präparirten Frosche kann man überhaupt Versuche über das Gangliensystem anstellen. Ein Versuch dieser Art ist von grossem Interesse; ein Schlag auf den Magen oder auf eine Extremität schwächt sofort die Herzthätigkeit und hemmt die Circulation in den Capillargefässen.

III. Die Seelenkräfte und die Leidenschaften.

Ich brauche kaum zu bemerken, dass der Zustand der Intelligenz mit dem der Circulation im Gehirne innig verbunden

ist. Wenn der Druck des arteriellen Blutes nicht gehörig unterhalten wird, so entsteht Ohnmacht, Empfindungslosigkeit, Delirium; oder wenn die Rückkehr des venösen Blutes aus dem Gehirne gehindert ist, so entsteht Coma. Diese Thatsachen sind bei meinen Versuchen über die Wirkungen des Blutverlustes ausserordentlich klar und deutlich hervorgetreten; auch kann man sie bei einem Aderlasse in der gewöhnlichen Praxis leicht beobachten, indem man auf die Wirkungen einer aufrechten und liegenden Stellung des Kranken bei dieser Operation merkt. Ich habe Fälle gekannt, wo in Folge einer zu lange unterhaltenen aufrechten Stellung eine hartnäckige Syncope und Delirien herbeigeführt wurden. Die entgegengesetzte Wirkung der gehinderten Rückkehr des Blutes aus dem Gehirne sieht man in verschiedenen Herzkrankheiten.

Manie, Puerperal-Manie.

Eine andere krankhafte Affection, die zuweilen unstreitig von einem krankhaften Zustand der Cerebral-Circulation abhängt, ist die Manie, besonders die Puerperal-Manie. Es ist mir ein Fall bekannt, wo nach einem Aderlasse bei einer Chlorotischen Manie entstand; sie litt an Pneumonie, und diese Krankheit wurde durch die Blutentziehung gehoben; sobald aber der schützende Einfluss der entzündlichen Affection beseitigt war, trat als eine entfernte Wirkung des Blutverlustes Manie ein.

Häufig ist die Manie eine Folge unvollkommener Excretionsprocesse. Die zu lange zurückgehaltenen Faeces, die mangelhafte Se- und Excretion der Galle sind häufige Ursachen des Wahnsinns, und dieser Umstand giebt uns einen Fingerzeig für die zweckmässige medizinische Behandlung. In zwei sehr interessanten Fällen dieser Art habe ich den Wahnsinn durch Befolgung dieses Principes beseitigen gesehen.

Apoplexie, Paralysis.

Die Verhütung der Apoplexie und Paralyse beruht auf denselben Principien. Der Kreislauf innerhalb des Gehirns und im Körper im Allgemeinen muss in einem Zustande des Gleichgewichts gehalten werden. Die Plethora ist eine häufige Ursache jener Affectionen; allein der entgegengesetzte Zustand, die Anaemie und Inanition, hat ebenfalls seine Gefahren. Der ver-

storbene Dr. Denman hat einen Fall von langdauernder, in Folge eines scirrhösen Polypen des Uterus unterhaltener Hämorrhagie bekannt gemacht, in welchem die Kranke während des Blutflusses plötzlich von Hemiplegie befallen wurde, indem sich in der entgegengesetzten Hemisphäre des grossen Gehirns ein Blutcoagulum gebildet hatte; und ich habe mehrere Fälle von drohender Apoplexie und Paralysis vollständig dadurch verhüten gesehen, dass man eine Behandlung einschlug, welche sich auf die, aus diesen Thatsachen sich ergebenden Principien gründete.

Wenn aber ein Zustand des Gleichgewichts im Kreislauf wichtig ist, so ist dies eine strenge Regulirung der Ingestions- und Egestionsprocesse noch in viel höherem Grade. Die Fäces und die Galle müssen ausgeschieden, und der Zustand der Harnsecretion darf ebenfalls nicht übersehen werden. In der gichtischen Diathese erfordert dieser letztere Umstand besonders die grösste Aufmerksamkeit. Ich brauche Sie kaum an die Disposition zur Apoplexie, Hemiplegie oder auch Epilepsie zu erinnern, welche diejenige Krankheit mit sich führt, welche in der neueren Zeit von Dr. Bright so schön beschrieben worden ist.

Die Hydrencephaloid-Krankheit.

Der letzte Gegenstand, den ich hier als mit dem Zustand des Kreislaufs im Gehirn verbunden erwähnen will, ist der der Hydrencephaloid-Krankheit bei Kindern. Der Name dieser Affection deutet auf ihre Aehnlichkeit mit dem Hydrocephalus hin; allein ihre Natur, ihr Ursprung und ihre Behandlung sind ganz entgegengesetzter Art. Aus einem Zustande der Erschöpfung entstehend, wird sie durch Blutmangel bedingt, und ihre Heilung erfordert die umsichtige Anwendung von reizenden und nährenden Mitteln.

Dieser Gegenstand ist in meinem letzten Werke über das Nervensystem weitläufiger erörtert worden.

L e b e n d e P a t h o l o g i e.

In dieser Vorlesung habe ich mich bemüht, eine Skizze von dem zu entwerfen, was ich die lebende Pathologie —

die Physiologie der Krankheit — zu nennen gewagt habe; zum Unterschiede von dem, was man mit dem Namen der pathologischen Anatomie bezeichnet. Diese lebende Pathologie muss uns bei der Behandlung als Leitfaden dienen, welche letztere dahin gerichtet sein muss, das, was in der Function abnorm ist — die krankhaften Bewegungen — zur Norm zurück zu führen, und das Resultat dieser krankhaften Bewegungen zu entfernen. Jedoch gehört dieser Gegenstand in meine nächste Vorlesung.

Die Ursachen dieser Pathologie wirken vorzüglich mittelst des Nerven- und Gefässsystems. Als die einfachsten Beispiele will ich die Wirkungen ungeeigneter Speisen anführen: Ein Gericht von Schweinefleisch afficirt die Erregungsnerven des Magens und führt Epilepsie herbei; das Wurstgift geht in das Blut über und veranlasst einen krankhaften Zustand des ganzen Organismus. Aehnliche Wirkungen werden durch die Zurückhaltung der Fäces herbeigeführt.

Betrachtungen über Therapie.

I. Die Functionen der Ingestion und Egestion.

Die Wirkungsart der Heilmittel und Gifte bildet einen der interessantesten Gegenstände der Untersuchung, mit denen wir uns beschäftigen können. Bei der Erörterung derselben werde ich denselben Plan befolgen, den ich meinen beiden vorhergehenden Vorlesungen und der Klassificationstabelle zum Grunde gelegt habe.

Wie wichtig es sei, die Ingestions- und Egestionsprocesse gehörig zu reguliren, ist hinreichend gezeigt worden. Allein die vollständigen Wirkungen der Enthaltsamkeit, eines strengen Regimens, und der freien Thätigkeit des Darmkanals und der Leber sind bis jetzt kaum noch bekannt.

Der Einfluss der gänzlichen Enthaltsamkeit vom Weine und der gelegentlichen Enthaltsamkeit von Speisen ist in denjenigen Fällen, in welchen die Functionen des Magens und Darmkanals, sowie der Leber und der Nieren gestört sind, sehr bedeutend.

Der Einfluss des einfachsten Heilmittels, des Klystiers, das in der täglichen Praxis häufig angewendet wird, ist ebenfalls sehr gross. Ein Freund brachte mir seinen kleinen Knaben und sagte, dass trotz aller Merkurial- und Purgirmittel die Stühle des Kleinen noch immer so blass seien, wie der blässeste Thon. Ich empfahl ihm ein Klysma von weichem, warmem Wasser zweimal täglich zu appliciren, und alle Arznei wegzulassen. Nach fünf Tagen kehrte mein Freund, welcher an der Wirksamkeit des Mittels gezweifelt hatte, zu mir zurück, um mir seine Ueberraschung und seine Freude über das Resultat auszudrücken. Ich glaube, dass ein überladener Zustand des Magens

und Darmkanals, so wie drastische Purgirmittel in manchen Fällen auf gleiche Weise den Gallenfluss in den Gallengängen hemmen, und dass ein reichliches Klysma von warmem Wasser das specifische und wirksame Mittel in diesen Fällen sei. Indem es auf eine milde mechanische Weise wirkt, entfernt es die materielle Ursache der Obstruction, und die Galle fliesst ungehindert und normal.

Der Einfluss der Luftveränderung, der Land- und Seeluft, ist oft so gross, dass ich glaube, derselbe könne nur durch die Annahme erklärt werden, dass das Blut selbst durch das Einathmen dieser Luftarten verbessert werde. Gewiss ist, dass die Chlorosis und andere auf einer schlechten Blutmischung beruhende Krankheitszustände durch eine solche Luftveränderung geheilt werden.

Die Wichtigkeit der Regulirung der Se- und Excretion des Harns kann nur vollständig begriffen werden, wenn man die vortrefflichen Werke des Dr. Prout und Dr. Bright mit Aufmerksamkeit liest. Zur Verhütung der Apoplexie und Hemiplegie ist, nächst einer zweckmässigen Diät und einer regelmässigen Excretio alvi, die Regulirung der Se- und Excretion des Harns von der grössten Wichtigkeit.

II. Die höheren vitalen Functionen.

Mittelst dieser Functionen wirken unsere wichtigsten Heilmittel, und auf die Organe, welche diesen Functionen vorstehen, üben die Gifte vorzüglich ihren zerstörenden Einfluss aus. Ueber diese zwei Punkte, besonders aber über den letztern, will ich hier einige Bemerkungen machen.

Das Nerven- und Gefässsystem; Wirkung der Gifte.

Diejenigen Autoren, welche diese Frage behandelt haben, haben diesen Gegenstand, wie ich glaube, von einem zu beschränkten Gesichtspunkte aus betrachtet. Dr. Addison und Herr Morgan haben die Theorie des Nerveneinflusses, Dr. Blake die des Bluteinflusses zu einseitig vertheidigt. In der That haben die beiden ersteren ausgezeichneten Physiologen die

Annahme, dass die Gifte auf zwiefachem Wege auf den lebenden Organismus einwirken, für eine unphilosophische erklärt.

Sie bemerken *): „Der Schluss, zu dem wir gelangt sind, ist einfach dieser: Alle giftigen Agentien üben ihre specifische Wirkung auf das Gehirn und den Organismus im Allgemeinen mittelst der empfindlichen(?) Nervenendigungen, und nur mittelst dieser aus; und wenn sie auf irgend eine Weise in den Blutstrom gelangen, so mögen ihre Wirkungen eine Folge des Eindruckes sein, den sie auf das sensible Gewebe der Blutgefäße machen, und nicht eine Folge ihres directen Einflusses auf das Gehirn selbst.“

In einer spätern sehr interessanten „Vorlesung über den Tetanus“ bemerkt Herr Morgan: „der Tetanus ist, wie allgemein anerkannt wird, eine wahre Nervenkrankheit. Unter Nervenkrankheit verstehe ich eine Störung in den Functionen des Gehirns und des allgemeinen Systems, veranlasst durch ihre Verbindung und Sympathie mit den Nerven des afficirten Theils, und nur durch diese. Ob nun alle Krankheiten und alle krankhaften Erscheinungen ihren Ursprung in der Sympathie allein haben oder nicht, ist eine Frage, welche in unserer Zeit schwerlich gelöst werden wird. Was indess meine eigene Ansicht betrifft, so glaube ich bestimmt, dass jede Störung im Organismus von einer Sympathie des Gehirns mit den Nerven desjenigen Theils, wo eine Localreizung stattgefunden hat, hergeleitet werden könne und nicht nothwendig von einer Resorption oder einem andern Agens abhängig sei. Man missverstehe mich jedoch nicht; ich läugne keinesweges die wohlbekannte Thatsache, dass krankhafte Stoffe mittelst der Venen und Lymphgefäße resorbirt, und dass diese Stoffe (mögen sie nun eine gasige, flüssige oder solide Beschaffenheit haben) dann nothwendig durch das ganze Circulationssystem geführt werden, allein ich behaupte nur, dass weder ihre Berührung mit dem Gehirne, noch auch ihre Aufnahme in die absorbirenden Gefäße absolut nothwendig sei; um auf den lebenden Organismus einzuwirken. Die empfindlichen Nervenendigungen sind, wie ich glaube, diejenigen Theile, auf welche zuerst ein Eindruck gemacht wird; und der verschiedene Grad der krankhaften

*) An Essay on Poisonous Agents etc. p. 60.

Empfänglichkeit, den man in den verschiedenen Geweben beobachtet, wird durch die Theorie der Nervensympathie befriedigender erklärt, als durch die Hypothese von der Nothwendigkeit der Absorption und der unmittelbaren Berührung des krankhaften Stoffes mit dem Gehirne.“

Herr Blake bemerkt in seiner werthvollen Schrift: „Von den verschiedenen Ansichten, welche über die Wirkungsart der Gifte aufgestellt worden sind, giebt es nur zwei, die ich hier zu erwähnen nöthig habe, da der bei weitem grösste Theil der Physiologen unserer Zeit dieselben theilt.

„Nach der einen dieser beiden Ansichten muss ein Gift, bevor es irgend eine allgemeine Wirkung hervorbringt, mit dem im ganzen Körper circulirenden Blute vermischt und so mit dem Nervengewebe, oder wenigstens mit den Centraltheilen des Nervensystems, auf irgend eine Weise in Contact gebracht worden sein.“

„Die andere Ansicht geht dahin, dass diese Gifte, in Folge des Eindrucks, den sie auf die Nerven desjenigen Theils machen, mit dem sie in unmittelbare Berührung kommen, und der sich von hier aus auf die Centraltheile des Nervensystems fortpflanzt, die Functionen dieses Systems schwächen oder ganz aufheben, ohne dass hierzu eine Berührung der giftigen Substanz mit dem Nervengewebe im Allgemeinen nöthig wäre.“

„Da diese letztere Ansicht mit den Schlüssen, zu denen mich eine sorgfältige Untersuchung geleitet hat, im Widerspruche steht, so will ich hier eine kurze Uebersicht dessen geben, was ich zum Beweis meiner eigenen Ansicht angeführt habe.“

„In Bezug auf den Tetanus muss ich bemerken, dass wir keinesweges zu dem Schlusse berechtigt sind, als seien sämtliche krankhafte Erscheinungen desselben das Resultat einer bloss örtlichen Reizung eines Nerven. Es ist höchst wahrscheinlich, dass sich irgend ein pathologischer Zustand von dem gereizten Nerven zu den Centraltheilen des Nervensystems fortgepflanzt hat, bevor die heftigen Symptome, welche diese Krankheit charakterisiren, sich kund geben. Wären diese Symptome bloss das Resultat der Localirritation eines Nerven, so müssten wir dieselben willkürlich, dadurch, dass wir den Nerven reizen, hervorbringen können; allein dieses ist bekanntlich nicht der Fall (?). In jedem Falle ist es nöthig, dass zwischen der ört-

lichen Reizung und dem Hervortreten der Krankheit eine gewisse Zeit vorübergehe, und diese Zeit ist wahrscheinlich erforderlich, um den oben angedeuteten pathologischen Zustand hervorzubringen. Es würde demnach scheinen, dass wir keine pathologischen Thatsachen besitzen, welche uns zu dem Schlusse führen könnten, dass die Gifte durch den Eindruck wirken, welchen sie auf die Nerven desjenigen Theiles machen, auf den sie direct angewendet werden.“*)

Mir scheint es jedoch, dass diese Ansicht eben so einseitig und daher irrig sei, wie die frühere, und dass, während jede derselben einzeln zur Erklärung der ganzen Reihe von Erscheinungen unzureichend ist, beide für diesen Zweck absolut nothwendig seien.

Ich glaube demnach, dass man alle äussern Reize in zwei Klassen theilen müsse:

I. In solche, welche physicalisch und auf das Nervensystem, und

II. in solche, welche absorbirt, mittelst des Gefässsystems wirken.

Die ersteren wirken auf den peripherischen Ursprung der Erregungsnerven des Rückenmarks und Gangliensystems; von dieser Art sind: eine mechanische Gewalt, ein mechanischer Reiz, die plötzliche Einwirkung des Lichtes, der Wärme, Kälte, des Galvanismus etc. Die letzteren bilden die ganze Klasse von Heilmitteln und Giften im engeren Sinne; diese müssen in einen Zustand der Auflösung übergehen, resorbirt und mit dem Blute durch den ganzen Organismus geführt werden. In beiden Fällen mag die Kraft des Reizes zuletzt auf die Centraltheile des Nervensystems einwirken, wie in den tetanischen Affectionen, welche in Folge einer mechanischen Reizung eines Nerven und der Anwendung des Strychnins entstehen; im ersteren Falle sind die tetanischen Erscheinungen das Resultat einer physicalischen Reizung eines Nerven mit einer Reflex-Bewegung; im letzteren sind sie eine Folge der Resorption des Giftes, der Berührung desselben mit dem Centraltheil des Nervensystems und der directen Action dieses Letztern. Der traumatische Tetanus und die Hydrophobie bei menschlichen Individuen entstehen im

*) Edinb. Med. and Surg. Journal, No. 142.

Folge dieser respectiven Wirkungsweise. Das Erbrechen, welches entsteht, wenn man die Fauces kitzelt, oder wenn man eine brechenerregende Substanz in eine Vene injicirt, ist ebenfalls eine Folge dieser verschiedenen Wirkungsweisen.

Allein ich habe gesagt, dass die physicalischen Reize auch mittelst des Gangliensystems wirken; in diesem Falle scheint es mir, dass ihre Wirkung nach demselben Prinzip geschieht, wie die Wirkung eines Stoffes, und sie vorzüglich das Herz afficiren. In dieser Art wirken die corrodirenden Gifte, wenn sie innerlich gegeben werden. Man kann die Erscheinungen mit den Wirkungen einer plötzlichen Ruptur des Magens, eines Darmes, der Gallenblase etc., sowie mit denen vergleichen, welche eine heftige Gewalt, die eine Extremität bei einem Unglücksfalle oder bei einem Experimente erleidet, auf die Herzthätigkeit ausübt.

Dasselbe Princip macht sich jedoch durch die ganze thierische Oeconomie geltend, sowohl in physiologischer als pathologischer Hinsicht. Alle Akte der Ingestion werden durch physicalische Eindrücke, welche auf das System der Erregungsnerven gemacht werden, hervorgerufen; alle Akte der Assimilation werden mittelst des Gefässsystems vollzogen. Krankhafte Reizungen wirken mittelst des einen oder des andern dieser Systeme. Die Gifte wirken im Allgemeinen mittelst des Gefässsystems; sie können entweder von aussen in die thierische Oeconomie durch Resorption aufgenommen, oder in dieser zurückgehalten werden; denn nichts kann schädlicher sein, als die Zurückhaltung dessen, was eigentlich entleert und ausgeschieden werden muss, wie man dies, wie bereits bemerkt, in denjenigen Fällen sieht, wo die Kohlensäure, welche bei der Respiration ausgeschieden werden muss, zurückgehalten wird, oder wo die Harnabsonderung unterdrückt ist.

Unter den Heilmitteln wirken viele unstreitig auf den Ursprung der Erregungsnerven; auf diese Weise veranlasst das kalte Wasser, in das Gesicht gespritzt, einen Akt der Inspiration; ebenso führt dasselbe Mittel, auf die hypogastrische Gegend angewendet, Zusammenziehungen des Uterus herbei; wenn man mit einer Feder den Gaumen kitzelt, entsteht Erbrechen, in Folge eines Eindruckes, welcher auf die Fasern des Nervus trigeminus gemacht wird. Andere Mittel werden aber ebenso unzwei-

felhaft resorbirt und in den Kreislauf aufgenommen und wirken auf das Rückenmark und andere innere Organe. Beispiele dieser Wirkungsart haben wir in dem Erbrechen, welches nach einer äussern Anwendung des Tartarus stibiatus, und in der Strangurie, welche nach der Application eines Cantharidenpflasters entsteht.

Unter den Giften wirken die corrodirenden unstreitig auf das Nervensystem, und leiten ihre Wirkungen nach Art eines Stosses und einer physicalischen Gewalt ein; diese Wirkungen gleichen denen, welche nach einer Ruptur des Magens oder eines Darmes oder durch eine heftige mechanische Gewalt bei Unglücksfällen entstehen.

E x p e r i m e n t e .

Die Wirkungsart der Heilmittel und Gifte muss jedoch durch fernere Versuche noch näher ermittelt werden. Diese Versuche werden am besten an einem Frosche angestellt. Wenn man bei diesem Thiere mittelst einer Nadel das Gehirn zerstört, welches in sehr kurzer Zeit geschehen kann, so wird dadurch die Empfindung aufgehoben, während alle vitalen Functionen in ihrer vollkommenen Integrität fortbestehen. Wir können dann unsere Versuche mit der Gewissheit verfolgen, dass wir dem Thiere weder Schmerz, noch irgend eine andere unangenehme Empfindung verursachen.

Unsere ersten Versuche müssen in Bezug auf diejenigen Reize gemacht werden, welche physicalisch wirken. Auf diese Weise können wir verschiedene tetanische und convulsivische Affectionen hervorrufen, welche mittelst der Erregungsnerven, des wahren Rückenmarks und der Reflexnerven bewerkstelligt werden. Diese Versuche scheinen keiner ausführlichen Beschreibung zu bedürfen.

Die nächste Reihe unserer Versuche bietet eine grössere Mannigfaltigkeit dar. Sie betrifft diejenigen Reize, welche, wie ich oben angeführt habe, dadurch wirken, dass sie resorbirt und in den Kreislauf aufgenommen werden. Ich will hier einige Versuche dieser Art näher angeben:

1. Am 16. Juli 1841 brachten wir, Herr H. Smith und ich, eine Solution von Strychnin auf das gespannte Schwimnetz eines Frosches; nach 15 Minuten bekam derselbe tetanische

Zuckungen, nachdem das erste Symptom sich in einer eigenthümlichen krächzenden Respiration kund gegeben hatte.

2. Bei einem andern Frosche durchschnitten wir das Rückenmark unterhalb des Ursprungs des Plexus trachealis und applicirten das Strychnin wie beim vorigen Versuche. Wir schlossen, dass wenn das Strychnin mittelst der Erregungsnerven wirkte, die hintern Extremitäten von Tetanus ergriffen, während die vordern von dem Einflusse des Giftes frei sein würden. Es ist kaum nöthig zu bemerken, dass es in diesem Falle absolut unmöglich ist, dass in den vordern Extremitäten mittelst der Erregungs- und Reflexnerven Tetanus entstehe, da die erstern dieser Nerven in den hintern Extremitäten ihren Ursprung haben. Andererseits ist gezeigt worden, dass mittelst des Gangliensystems kein Tetanus herbeigeführt werden könne.

In den vordern Extremitäten entstand zuerst, nach einem Zeitraum von 20 Minuten, Tetanus; die hintern Extremitäten wurden nach einem Zeitraum von 50 Minuten vom Tetanus ergriffen.

Das eigenthümliche Geräusch bei der Inspiration, welches man im ersten Versuche wahrnahm, fehlte hier, und der Tetanus war, obgleich entschieden ausgesprochen, doch minder heftig.

3. Wir unterbanden die grossen Gefässe, welche aus dem Herzen entspringen und in dasselbe einmünden. Die Circulation war vollständig unterbrochen. Wir applicirten nun Strychnin, aber es trat kein Tetanus ein.

4. Wir legten nun um die Hüfte eines Frosches eine Ligatur mit Ausschluss des Nervus ischiadicus, und so dass die Circulation nicht ganz aufgehoben war, wie wir uns durch das Mikroskop überzeugten; und nun applicirten wir, wie in den frühern Versuchen, das Strychnin. Das Rückenmark war also in diesem Falle nicht durchschnitten und die Empfindung in dem Schwimmtetze des Frosches daher erhalten. Nichts desto weniger trat innerhalb einer ganzen Stunde kein Tetanus ein. Wir entfernten nun die Ligatur; die Circulation stellte sich schnell wieder vollständig her, und nach 5 Minuten zeigte der Frosch tetanische Erscheinungen.

5. Wir durchschnitten nun das Rückenmark dicht unterhalb des Gehirns, so dass die Empfindung aufgehoben war, und trennten dann alle Gewebe der Hüfte, mit Ausnahme der

Schenkel-Arterie und Vene, indem wir diese in der Entfernung einer Linie von einander getrennt hielten. Die Circulation in dem Gewebe ging vollständig von statten. Wir applicirten nun das Strychnin; nach 30 Minuten bekam das Thier heftige tetanische Krämpfe.

6. In zwei Fällen brachten wir das Strychnin in eine im mittleren Theil einer Schlange befindliche Wunde. Wir schlossen nun, dass wenn dieses Gift mittelst der Erregungsnerven wirkte, dasselbe gleich den physicalischen Reizen seine Wirkungen mehr oder weniger auf den vergifteten Theil beschränken; dass aber, wenn es vermittelt des Kreislaufs wirkte, das ganze Thier gleichzeitig vom Tetanus ergriffen werden würde.

Nach einer kurzen Zeit wurde das ganze Thier von tetanischen Krämpfen befallen.

Aus diesen Versuchen muss man nun nothwendig schliessen, dass gewisse Gifte resorbirt und in den Kreislauf aufgenommen werden. Bei den Versuchen mit dem Strychnin wird es ausserdem klar, dass die unmittelbare Wirkung des vergifteten Blutes auf das wahre Rückenmark ausgeübt werde.

Es ist jedoch für fernere Untersuchungen noch ein weiterer Spielraum gelassen; so kann man die Frage aufwerfen, ob jedes einzelne Gift auf einzelne Theile des Nervensystems, wie das Cerebral- und Gangliensystem, oder auf einzelne Eingeweide wie das Herz, den Magen, den Darmkanal, die Nieren etc. besonders wirke oder nicht.

Der Tetanus traumaticus ist ein Beispiel einer bloss auf die Nerven beschränkten, durch die Erregungsnerven des Rückenmarks vermittelten, Wirkung. Eine ähnliche Wirkung kann man bei einer enthaupteten Taube durch Reizung ihrer Erregungsnerven wirklich hervorrufen.

Die Hydrophobie, die scheinbar dem Tetanus ähnlich ist, wird durch das Gefässsystem vermittelt, indem das Wuthgift resorbirt und dem Centralorgan des Spinalsystems zugeführt wird; es wirkt in ähnlicher Weise wie das Strychnin.

Ich glaube, dass man es als eine allgemeine Regel geltend lassen muss, dass alle physicalischen Reize (seien diese nun Gifte oder eigentliche Heilmittel), welche auf die Centraltheile des Nervensystems wirken, diese Wirkung mittelst der Erregungsnerven einleiten; während alle chemischen Reize

die auf dieselben Nerven-Centra wirken, dieses mittelst des Blutgefässsystems thun.

Die Toleranz und Intoleranz der Heilmittel.

Es giebt Zustände im Gefäss- und Nervensystem, welche in Bezug auf verschiedene Mittel einen höheren Grad von Toleranz und respective Intoleranz herbeiführen — ein Umstand, der in der Praxis von der höchsten Wichtigkeit ist und ein Feld der Untersuchung darbietet, das bisher noch gar nicht berührt worden.

Die Entzündung des Gehirns ins Besondere und der serösen Membranen und parenchymatösen Substanzen im Allgemeinen führt einen solchen Grad von Tonus, wenn ich mich so ausdrücken darf, im Organismus, einen solchen Grad von Toleranz in Bezug auf die Blutentziehung herbei, dass es schwer ist, durch einen Aderlass irgend einen Einfluss auf den Organismus auszuüben.

Ebenso führen andere Krankheitszustände einen höhern Grad von Toleranz in Bezug auf den Tartarus stibiatus und das Quecksilber herbei, so dass Ersterer in grossen und wiederholten Dosen gegeben wird, ohne Erbrechen, und wenn Letzteres in seinen wirksamsten Formen lange fortgesetzt wird, ohne Ptyalismus zu veranlassen.

In allen diesen Fällen hört die ungewöhnliche Toleranz auf, ja macht vielleicht einem entgegengesetzten Zustande des Organismus Platz, sobald die Krankheit beseitigt ist, und dann treten sowohl die unmittelbaren als die entfernten Wirkungen des Heilmittels hervor.

Einen entgegengesetzten Zustand des Organismus, nämlich den der Intoleranz, beobachtet man in gewissen Krankheiten von verschiedenem Character. In Fällen von Reizung, sowohl gastrischer als Intestinalreizung, mag diese in Folge des Genusses unverdaulicher Substanzen oder der Zurückhaltung der Excrenenda entstanden sein; — bei Unglücksfällen, wie z. B. bei einem Bruch der Rippen, bevor die Entzündung eingetreten ist; — im Delirium tremens oder Delirium traumaticum; — bei der Erschöpfung in Folge eines Blutverlustes; — in den verschiedenen Formen des Erethismus, besonders des Mercurial-erethismus etc. — giebt sich, im Vergleich mit dem gesunden

Zustande und noch mehr mit dem Zustande der Entzündung der serösen Membranen, eine grosse Intoleranz des Blutverlustes kund.

Der erstere Zustand oder der der grösseren Toleranz in Bezug auf Blutverlust und einige andere Mittel, wird durch einen krankhaften Zustand des Gefässsystems bedingt. Es giebt aber auch Affectionen des Cerebral- und Nervensystems, welche ähnliche Wirkungen herbeiführen. Es sind dieses die Manie und der Tetanus. In diesen Affectionen ist oft ein Grad von Toleranz in Bezug auf gewisse Mittel, wie z. B. Purgantia, Opium, Merkur etc. vorhanden, der ganz ausserordentlich ist.

Jedoch vom therapeutischen Standpunkte aus ist der Grad der Toleranz oder Intoleranz in Bezug auf die Blutentziehung von der höchsten Wichtigkeit. Derselbe wird dadurch bestimmt, dass man den Kranken eine vollkommen aufrechte Stellung, mit dem Blick nach oben gerichtet, annehmen und das Blut so lange fliessen lässt, bis Ohnmacht einzutreten beginnt.

Dieses Verfahren kann natürlich nur in solchen Fällen eingeschlagen werden, in welchen man vorher bestimmt hat, eine reichliche Blutentziehung vorzunehmen. In diesen Fällen aber bietet es eine Berichtigung oder Bestätigung der Diagnose und ein Criterium für den vorhandenen Kräftevorrath des Kranken dar. Es veranlasst uns häufig, mehr oder weniger Blut zu entziehen, als wir früher für nöthig gehalten haben, und in beiden Fällen wird es uns auf den rechten Weg führen. Es wird uns demnach sowohl vor einer unzureichenden, als auch vor einer zu reichlichen Blutentziehung bewahren.

Ich habe gesagt, dass dieses Verfahren nur auf solche Fälle anzuwenden sei, welche nach einer genauen Untersuchung und Erwägung aller Umstände einen vollen Aderlass zu erfordern scheinen. Wenn man nun dieses Verfahren einschlägt, den Kranken in eine vollkommen aufrechte Stellung bringt, und das Blut so lange fliessen lässt, bis die ersten Zeichen der Ohnmacht eintreten, so glaube ich, dass man eine dem Zwecke genau entsprechende, weder zu starke, noch zu geringe Blutentziehung bewerkstelligt haben wird; und dass wir in der Quantität des ausgeflossenen Blutes einen Maassstab für die Heftigkeit der Krankheit und die Kräfte des Kranken und, in zweifelhaften

Fällen, eine Berichtigung oder Bestätigung unserer Diagnose haben. Zugleich haben wir darin auch einen Fingerzeig, ob wir den Aderlass wiederholen oder vom fernern Blutentziehen abstecken sollen. Ist viel Blut ausgeflossen, so ist die Krankheit entzündlicher Natur und heftig, und die Kräfte des Kranken sind gut, und wenn die Symptome noch fortdauern, können und müssen wir schnell eine wiederholte und reichliche Blutentziehung vornehmen; ist dagegen die Ohnmacht sehr früh eingetreten, so müssen wir in Betreff einer fernern Blutentziehung sehr auf unserer Hut sein.

Durch eine langjährige Erfahrung belehrt, bin ich von der Wichtigkeit dieses Gegenstandes so durchdrungen, dass ich dringend wünsche, dass wir für die Anwendung des Aderlasses in Fällen, welche keine reichliche Blutentziehung erheischen oder zulassen, so wie auch für die Anwendung unserer übrigen kräftigen Mittel irgend einen Maassstab hätten. In beiden Fällen jedoch sind wir genöthigt, uns an die Symptomie zu halten, und diese treten häufig erst dann ein, wenn man in der Anwendung des Mittels bereits zu weit gegangen ist, wie dies z. B. bei Blutentziehungen, bei der Anwendung der Digitalis, des Merkurs etc. oft zu geschehen pflegt.

Die Behandlung der Asphyxie.

Bei der Behandlung der Asphyxie muss unsere Aufmerksamkeit theils auf die Respirationsfunction, theils auf die Functionen des wahren Rückenmarks gerichtet sein. Unser Zweck ist, eine Wiederherstellung der Respiration und Circulation zu bewirken, von denen erstere durch äussere Zustände, letztere durch die Berührung eines venösen Blutes mit den Capillargefässen der Lunge aufgehoben worden ist.

Unsere erste Bemühung muss dahin gerichtet sein, mittelst fleissiger Frictionen mit erwärmten Händen etc. eine Wiederherstellung der Wärme zu versuchen; die zweite eine Nachahmung der künstlichen Respiration durch jedes zu Gebote stehende Mittel zu bewerkstelligen; dieses geschieht in den gewöhnlichen Fällen am besten dadurch, dass man abwechselnd auf den Thorax und auf das Abdomen einen Druck anbringt, und wieder aufhebt, so dass man zuerst eine Expiration und unmittelbar darauf mit Hülfe der Elasticität der Rippen eine In-

spiration herbeiführt; die dritte geht dahin, dass man plötzlich das Gesicht, und die vorher mittelst der Frictionen erwärmte allgemeine Körperoberfläche mit kaltem Wasser bespritzt, in der Absicht, dadurch eine stärkere Inspiration zu veranlassen.

Die künstliche Respiration darf erst dann angewendet werden, wenn die angegebenen Mittel, lange genug fortgesetzt, erfolglos geblieben sind, und dieselbe wird, wenn man nicht einen eigenen Apparat zur Hand hat, dadurch bewerkstelligt, dass eine starke Person ihren Mund auf den mit einem Taschentuch bedeckten Mund des Asphyctischen legt und bei geschlossenen Nasenlöchern Luft einbläst. Dann folgt die Elektrizität etc.

Behandlung der Paraplegie.

Es giebt vielleicht kein glänzenderes Beispiel von der Beziehung der Anatomie und Physiologie zur Therapie, als dasjenige, welches uns die Behandlung der Paraplegie darbietet. Die Unwirksamkeit der Fontanellen und Haarseile, die man so häufig in dieser Krankheit anwendet, hat lediglich ihren Grund darin, dass man diese Mittel unterhalb des Sitzes der krankhaften Affection applicirt. Ich wurde vor einiger Zeit von einem von Paraplegie befallenen Manne consultirt; die Empfindung war bei ihm vom Fusse bis zur Gegend des Os sacrum aufgehoben. Man hatte nun an jeder Seite dieses Knochens Fontanellen gelegt! Man hätte sie eben so gut auf den Fuss selbst legen können! Von den Symptomen geleitet, vergessen wir nur zu oft die Anatomie und Physiologie.

Einen glücklichen Erfolg haben die Fontanellen etc. in denjenigen Fällen gehabt, wo die Paraplegie mit Caries complicirt war, denn hier hat die äussere Geschwulst den eigentlichen Sitz der Krankheit deutlich angezeigt, so dass die Mittel demgemäss an der gehörigen Stelle applicirt wurden.

Vor einigen Tagen sah ich einen von Paraplegie ergriffenen Kranken, bei welchem die Augen-, Hand- und Fussmuskeln afficirt waren. Offenbar hatte die Krankheit hier an der Basis des Gehirns ihren Sitz, und es konnte nichts aufgefunden werden, wodurch sich ermitteln liesse, wie weit die Krankheit in das Rückenmark herabgestiegen sei. Dagegen sah ich neulich einen andern Fall, in welchem die Hände verschont geblieben waren, sich aber bei der Entleerung des Harns spastische Re-

flexbewegungen einstellten. Der Sitz der Krankheit war also hier unterhalb des Ursprunges des Plexus brachialis und oberhalb des Centralorgans der Reflexbewegung der Harnblase und der untern Extremitäten, d. h. zwischen dem zweiten und letzten Rückenwirbel. In dieser Gegend der Wirbelsäule wurde daher auch der örtliche Gegenreiz angebracht.

III. Die Geistesvermögen und die Leidenschaften.

Ueber diesen Gegenstand habe ich nur wenig zu sagen. Und dennoch unterliegt es keinem Zweifel, dass, sowie eine zu starke Anstrengung der erstern und das Beherrschtwerden von den letztern mannigfache Krankheiten, namentlich Affectionen des Gehirns und Rückenmarks in ihrer Beziehung zu den Geistes-, Geschlechts- und Muskelfunctionen veranlasse, so auch eine gehörige Regulirung der geistigen Thätigkeit, sowie oft eine absolute Ruhe des Geistes, bei der Behandlung des Wahnsinns und gewisser Formen von Rückenmarksaffectionen von der höchsten Wichtigkeit ist.

Behandlung des Wahnsinns.

Es ist in der neueren Zeit viel über das geschrieben worden, was man das zwangsfreie (non-restraint-) System der Wahnsinnigen genannt hat. Wenn man unter diesem Ausdruck die Unterlassung jedes zwecklosen und unnöthigen Zwanges versteht, so kann Niemand diesem System grösseren Beifall schenken, als ich. Wenn man aber damit sagen will, dass sich der Irren-Arzt eines unter Umständen unbedingt nothwendigen und häufig sehr heilsamen Mittels nicht bedienen soll, so kann ich nur sagen, dass man ihm eben so gut verbieten könnte, sich des Opiums und der Lancette zu bedienen. Ich habe gesehen, dass Kranke bloss durch Anlegung der Zwangsjacke beruhigt und in den Zustand eines „balsamischen“ Schlafes versetzt wurden, die ohne diesen gelinden Zwang die ganze Nacht nicht nur schlaflos, sondern auch tobend zugebracht hätten und am andern

Morgen erschöpft gewesen wären. Ich würde mich daher dieses Mittels wie eines Opiats, eines Somniferum's bedienen.

Jedoch muss ich die Erörterung dieser Frage vor dem grösseren nicht medicinischen Publicum durchaus missbilligen. Soll es denn dem Arzt nicht mehr gestattet sein, von seinem eigenen Urtheile Gebrauch zu machen? Soll man ihm nicht mehr das Vertrauen schenken, dass er selbst die Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit eines Mittels einsehen werde? Das Publicum ist in medicinischen Gegenständen kein geeigneter Richter. Wie oft ist es geschehen, dass einem Kranken nach einem epileptischen Anfalle oder einem Unglücksfalle wider die Ueberzeugung des Arztes, auf das unverständige Verlangen der Umstehenden und zum grössten Nachtheile des Unglücklichen, zur Ader gelassen wurde! Und nun soll der Arzt aus einer ähnlichen Nachgiebigkeit gegen das Vorurtheil des Publicums eines Mittels beraubt werden, das ihm in geeigneten Fällen von der grössten Wichtigkeit sein könnte! Glücklicher Weise würde in diesem letztern Falle das Publicum selbst die Verantwortlichkeit einer solchen Maassregel zu tragen haben. Wenn Missbräuche hierbei vorgekommen sind, so möge man diese an das Tageslicht ziehen, aber man lasse die Erörterung eines Gegenstandes, über welchen ausgezeichnete Aerzte verschiedener Ansicht sein können, von diesen selbst leiten. Sie sind tugendhaft und verständig genug, um ohne Hülfe von Laien, Magistrats- und andern Personen über diesen Gegenstand eben so gut zu entscheiden, wie über andere wichtige Fragen in der Medicin.

Bei der Behandlung der Wahnsinnigen muss unsere Aufmerksamkeit vorzüglich auf die Diät, die Se- und Excretionen, körperliche Uebungen und auf den moralischen und psychischen Einfluss gerichtet sein.

Die Diät muss stets von der einfachsten, leichtesten und verdaulichsten Art sein; die Speisen in mässigen Quantitäten und in bestimmten Zwischenzeiten gereicht werden. Nur in sehr wenigen Fällen sollte man den Genuss des Biers oder Weins gestatten. Alle Se- und Excretionen müssen in einem vollkommen normalen Zustande erhalten werden. Täglich müssen Leibesübungen in Freien vorgenommen werden, und zwar so, dass dadurch theils der Verdauungsprocess befördert, theils der Körper im Allgemeinen dadurch gekräftigt werde. Sehr sorgfältig muss

man auch darauf bedacht sein, dass die Kranken stets warme und trockene Füsse haben und bequem und zweckmässig gekleidet sind.

Wenn ein Kranker tobsüchtig, für sich selbst oder Andere gefährlich ist; so muss er einem gelinden, aber wirksamen Zwang unterworfen, dabei aber alles Ringen und Schelten, die schlechteste Form des Zwanges, sorgfältig vermieden werden.

Bei der moralischen Behandlung muss Milde und Festigkeit zweckmässig vereinigt sein.

Meine Ansichten über diesen Gegenstand sind in folgender Stelle aus einer Gedächtnissrede, die ich vor einiger Zeit dem verstorbenen Herrn Stilwell von Hillingdon gehalten habe, ausgesprochen:

„Der bei weitem grösste Theil von dem, was in den letzten 25 Jahren zur Verbesserung des unglücklichen Zustandes der Wahnsinnigen geschehen ist, ist von einem Manne ausgegangen, der jetzt nicht mehr ist, einem Manne, dessen Bescheidenheit ihn und sein Wirken vor der geschäftigen Welt verborgen hielt, dessen Verdiensten ich mich aber freue, hier Gerechtigkeit widerfahren lassen zu können.“

„Herr Stilwell war ein Mann von ausgezeichneten Geistesgaben und grosser Herzensgüte. Vor mehr als dreissig Jahren, als der niedere und grausame Despotismus der unwissenden Inhaber der Irrenanstalten aufs Höchste gestiegen und der Klang der Ketten am lautesten war, fasste dieser Mann den Entschluss, für die Wahnsinnigen ein Asyl zu errichten, welches ohne allen Zwang und ohne Ketten geleitet werden, und in welchem jede Freiheit, welche sich mit der Sicherheit und dem Wohl der Kranken verträgt, gestattet und jede Bequemlichkeit gewährt sein sollte, die selbst einem Engländer sein eigenes Haus nicht vermissen lässt. Und in der That leitete Herr Stilwell ein solches Institut nach diesem Plane über dreissig Jahre lang, ohne dass ein einziger Unglücksfall darin vorgekommen wäre! Und wenn ich berichte, dass während dieser ganzen Zeit die Kranken mit Herrn Stillwell selbst, seiner Frau und seinen sechs Kindern nur eine Familie bildeten, dass sie in demselben Garten spielten, an demselben Tische ihre Mahlzeiten einnahmen, so glaube ich, dass Sie mir zugeben werden, dass

dieses ein Plan war, der nicht wenig Muth und die glückliche Ausführung desselben nicht wenig Wachsamkeit und Standhaftigkeit erforderte. Ich gestehe, dass mir Anfangs die Geschichte dieses Instituts mehr als eine romantische Idee, denn als wirkliche Thatsache erschien; später aber überzeugte ich mich, dass die Wirklichkeit hier alles übertraf, was von Pinel und Esquirol in dieser Beziehung je gedacht oder gethan worden ist.“

„Alles, was Herr Stilwell that, geschah mit Vorsicht und nach einem wohlberechneten Plane; er verwarf kein Mittel, durch welches die Sicherheit und das Wohl der Kranken befördert werden konnte, obgleich achtzehn Monate hindurch die Zwangsjacke nicht einmal in Anwendung gebracht wurde. Ich betrachte den verstorbenen Stilwell als den englischen Pinel oder den englischen Esquirol, obgleich er diese Männer in Bezug auf das, was für die Wahnsinnigen geschehen kann und darf, weit hinter sich zurückliess. Ich wünschte, dass unsere Armen-Irrenanstalten, anstatt dass sie jetzt Wohnungen des Elends, um nicht zu sagen des Abscheues, sind, nach diesem Plane eingerichtet und in geringer Anzahl so zusammengestellt wären, dass sie mehr einer freundlichen Colonie als Krankenhäusern ähnlich sähen.“

„Der Plan, welchen ich hier in einigen Grundzügen entworfen habe, ist in Bezug auf die Behandlung und Verpflegung der Wahnsinnigen wahrhaft human, und hat vor den Vorschlägen einiger neueren geräuschvollen Vertheidiger des Non-restraint-Systems so viele Vorzüge, wie ein wirklicher und substantieller Comfort vor seinem leeren Namen hat; und dieser Plan ist von Herrn Stilwell entworfen und glücklich ausgeführt, dessen Andenken wir ebenso hoch verehren sollten, wie das von Howard für seine wohlwollenden Bemühungen für eine andere Klasse von Gefangenen.“

Zusammenfassung des Gesagten.

Es ist jetzt allgemein anerkannt, dass die Bildung und Purification des Blutes nicht nur zu den wichtigsten Fragen in der Physiologie, sondern auch zu den wichtigsten Gegenständen gehöre, mit welchen sich ein praktischer Arzt beschäftigen kann.

Wenn die Quellen der Blutbereitung unzureichend oder unrein sind, so wird der ganze Blutstrom zur Unterhaltung der

Lebensfunctionen untauglich. Wenn nach der Bildung des Blutes, nachdem dasselbe seinen Zweck in der thierischen Oeconomie erreicht und die Stoffe, welche aus dieser ausgeschieden werden sollen, in seinen Strom aufgenommen hat, die Reinigung desselben von diesen Stoffen nicht gehörig von statten geht, so führt es selbst allen Theilen des Organismus ein Gift zu. Die Blutbereitung und die Purification des Blutes müssen daher stets und fortdauernd im Normalzustande unterhalten werden.

Die gehörige Regulirung der Diät, sowie der Einwirkung der atmosphärischen Luft und der Egestion muss daher von Seiten des Arztes in so vollkommenem Grade geschehen, wie es ihm nur immer möglich ist. Zuweilen ist ein Eisenpräparat erforderlich; zuweilen muss eine Luftveränderung, die Landluft, die kühle, frische Seeluft angeordnet werden.

In der gichtischen Diathese besonders und auch in andern krankhaften Zuständen des Organismus müssen vorzüglich die Ingesta streng regulirt und die Secretionen, besonders die des Harns, wenn sie mangelhaft sind, verbessert, und wenn zu sparsam, vermehrt werden.

Bei der Behandlung der Wassersuchten muss unsere Aufmerksamkeit fortdauernd auf die Ursache derselben — die ursprüngliche Krankheit — gerichtet sein; ohne diese Rücksicht können wir die Diuretica in allen ihren empirischen Formen geben, ohne irgend einen Erfolg davon zu sehen. Im Ascites bietet oft der Druck der Flüssigkeit für die Thätigkeit der Leber, der Nieren etc., ein mechanisches Hinderniss dar; in diesen Fällen kann die Paracentese daher ein Radicalmittel sein.

Die höheren Lebensfunctionen müssen sorgfältig überwacht und geleitet werden. Wie oben gezeigt worden, ist das Gefäss- und Nervensystem grossentheils das Medium, durch welches äussere Reize auf den Organismus einwirken; häufig führt das Blut das schädliche Gift in seinem Strome, häufig ist es die *Vis nervosa*, welche von dem Einfluss eines schädlichen physikalischen Reizes afficirt ist. Auf diese beiden Systeme müssen nun unsere Heilmittel constant gerichtet sein. Die absorbirenden Gefässe des Magens und Darmkanals im Allgemeinen, sowie der Lungen bieten den Substanzen den besten Weg dar, um in die Blutmasse zu gelangen; das Nervensystem

dagegen wird durch die Einwirkung des kalten Wassers in verschiedenen Formen, wie die Dousche, Brause u. s. w. wohlthätig afficirt. Auf diese Weise wird die Respiration, die Thätigkeit des Darmkanals, des Uterus etc. befördert.

Durch die Aufrechthaltung des Gleichgewichts in Bezug auf den Blutlauf im Gehirne wird oft die Gefahr der Apoplexie oder Hemiplegie, sowie einiger Formen von Manie und Epilepsie vermieden. —

Ich hoffe, dass dieses Wenige nun hinreichen wird, um zu zeigen, dass der wahrhaft geschickte Praktiker fortdauernd aus dem Schatze seiner anatomischen und physiologischen Kenntnisse schöpfen muss.

IV. Die Funktionen der Reproduktion.

Die Funktionen der eigentlichen Reproduktion bei beiden Geschlechtern werden durch das Rückenmark und das System der Erregungs- und Reflexnerven vermittelt. Die Conception und die Geburt sind ebenfalls Akte dieser Systeme.

Indem wir die Akte der Ingestion und Egestion in Bezug auf die Reproduktion nicht weiter in Erwägung ziehen, bleiben uns hier nur noch wenige wichtige Punkte zur Betrachtung übrig.

S a n g u i f i c a t i o n.

Die Blutbereitung geschieht von Seiten der Mutter oder mittelst der Placenta, und es ist klar, dass auch der Purificationsprocess auf diesem Wege zu Stande kommen müsse. Durch die Placenta wird auch alle Resorption und Excretion vermittelt.

R e s p i r a t i o n.

Die Respiration wird durch die Placenta vermittelt; und wenn dieselbe abgelöst oder die Circulation durch den Nabelstrang unterbrochen ist, so tritt eine wahrē Asphyxie ein, aus welcher das Kind nichts erwecken kann, als die Herstellung der Lungenrespiration.

D i e C i r c u l a t i o n .

Der Kreislauf im Fötus ist der eines einfachen Körperherzens (aplo-cardiac). Das, was später zwei Vorkammern, zwei Kammern, Arteria pulmonalis und Aorta wird, communicirt, frei mit einander. Aus einem Arterienast des Fötus wird das Blut nach aussen zu einer Art von Kiemen, der Placenta, geführt, um hier durch das arterielle mütterliche Blut gleichsam umspült zu werden und selbst einen arteriellen Charakter anzunehmen, in derselben Weise, wie das Blut der Fische dadurch, dass es in den Kiemen mit dem Wasser, in welchem sie schwimmen, in Berührung kommt, eine arterielle Beschaffenheit enthält.

Die ausserordentliche Gewalt des Herzens ist oben in dem Beispiele von einem herzlosen Fötus gezeigt worden. Der Ventrikel treibt das Blut nicht nur längs des ganzen Arteriensystems und des Nabelstranges des vollkommenen Fötus, sondern auch durch die Placenta, den Nabelstrang und alle Eingeweide des herzlosen Fötus, bis dasselbe wieder zu dem erstern zurückfliesst.

Indem ich Sie auf die von mir gemachten Bemerkungen verweise, will ich hier nur bemerken, dass die Vorsicht, die man gewöhnlich bei der Unterbindung der Nabelschnur anwendet, indem man sowohl um den Placententheil als auch um den mit dem Fötus verbundenen Theil eine Ligatur legt, unnöthig ist, mit Ausnahme desjenigen Falles, wo eine Zwillingsgeburt mit vereinigten Placenten vorhanden ist. Bei der einfachen Geburt könnte eine Hämorrhagie aus dem Placententheil der durchschnittenen Nabelschnur nur die Entleerung der Gefässe dieser letzteren und der Placenta zur Folge haben, es sei denn, dass eine direkte Verbindung zwischen den Blutgefässen der Mutter und denen der Placenta stattfindet, eine Verbindung, deren Existenz jedoch noch nie bestimmt nachgewiesen worden ist. Ein blutleerer Zustand der Placenta könnte sogar in manchen Fällen den Vortheil haben, dass ihre Ausscheidung leichter von statten ginge. Jener Gebrauch, beide Enden der Nabelschnur zu unterbinden, hat wahrscheinlich in einem zufälligen üblen Ereignisse seinen Grund.

Der Fötus gleicht sowohl in seiner Construction, als in seinen Functionen den niedern Thiergattungen. Die Circulation

desselben gleicht der der Batrachier. Ein Herz versieht den ganzen Körper mit Blut und treibt dieses zur Placenten-Lungé oder Kieme. Die Häufigkeit der Respiration und der Grad der Irritabilität stehen in demselben Verhältnisse, wie bei den niedrigsten Thiergattungen, indem die erstere nur gering; letzterer aber sehr beträchtlich ist. Aus diesem Umstande können wir uns die geringe Anzahl der Herzschläge beim Fötus im Uterus, im Vergleich zu der Anzahl derselben bei einem Kinde, das bereits geathmet hat, erklären. Auch glaube ich, dass wir durch diesen Umstand das berühmte Problem Harvey's, welches Legallois, wie ich glaube, vergebens zu erklären versucht hat — dass nämlich ein Fötus, welcher, dem mütterlichen Einflusse zwar entzogen, jedoch noch nicht geathmet hat, den Mangel an atmosphärischer Luft länger ertragen kann, als ein Kind, das bereits geathmet — zu lösen im Stande sind. Ein solcher Fötus gleicht in dieser Beziehung den Reptilien und denjenigen Thieren, die sich im Winterschlaf befinden.

D a s N e r v e n s y s t e m.

Das Gebiet des Nerveneinflusses beim Fötus ist sehr beschränkt und umfasst hauptsächlich das Gangliensystem. Die Sinnesnerven und das Sensorium sind beinahe unfähig, Eindrücke zu empfangen; ebenso findet kein Akt der Ingestion oder Egestion statt. Der Fötus kann sich daher vollständig entwickeln, wenn auch das Gehirn und Rückenmark fehlen. Ob er aber je zur Reife gelangt, ist unentschieden.

Von der Pathologie und Therapie des Fötus habe ich wenig zu sagen. Es ist ausser Zweifel gesetzt, dass derselbe innerhalb des Uterus von Syphilis afficirt werden kann. Es fragt sich, ob diese Syphilis unter denselben Umständen durch den Merkur geheilt wird. Auch von der Variola ist der Fötus während seines Uterinlebens afficirt worden, und eben so bilden sich oft in dieser Zeit Tuberkeln. Jedoch würde es uns zu weit führen, wenn wir diesen Gegenstand hier ausführlich erörtern wollten.

Nachträge.

Da ich im bisherigen Vortrage einige Erläuterungen über die verschiedenen Gegenstände dieser Vorlesungen ausgelassen habe, so erlaube ich mir, dieselben hier nachträglich anzuführen.

Tabelle.

(Beitrag zur Physiologie des Nervensystems.)

der Massen	der Partikeln	I. Akte der Ingestion.
		1. Endesmosis in den Lungen u. s. w.
		2. Resorption durch die Milchgefäße.
		3. Assimilation, Nutrition.
		4. Resorption durch die Lymphgefäße.
		5. Exosmosis in den Lungen u. s. w.
		6. Sekretion.
		II. Akte der Egestion.

Schlussnotizen zu dem bisherigen Vortrage.

1. Es wäre wünschenswerth, den Versuch des Dr. Addison und des Herrn Morgan in der Art zu wiederholen, dass man die Karotiden zweier Hunde durchschneidet und dem einen Woorara einimpft und dabei die Carotis des vergifteten und die des andern Hundes durch Reid's Röhre verbinde; hierdurch würde der Uebergang des Blutes von dem erstern zu dem letzteren Thiere gesichert und der Einwand, den man gegen das ursprüngliche Experiment erhoben hat, dass nämlich die Herzthätigkeit bei dem vergifteten Hunde geschwächt gewesen sei, und daher der supponirte Blutfluss von diesem zu dem andern Hunde nicht stattgefunden habe, beseitigt sein.

2. Es ist merkwürdig, dass einige Muskelbewegungen früher dem Einfluss des sympathischen Nerven zugeschrieben worden sind, die in der That nur mittelst der Erregungsnerven zu Stande kommen, wie z. B. das Niesen; andere Mus-

kelbewegungen haben nicht nur einen centripetalen, sondern auch einen centralen Ursprung, wie das Erbrechen, welches auf gleiche Weise durch Reizung des Gaumens in Folge von Gehirnkrankheiten und durch Einspritzung von Tartarus stibiatus in eine Vene erregt wird; eine dritte Art der Muskelbewegung wird durch die ausschliessliche Erregung eines Centralorgans des Nervensystems veranlasst, wie das Keuchen.

3. Es ist mir gelungen, durch Entfernung oder vielmehr Zerstörung des Rückenmarks, indem ich in längern Zwischenräumen kleine Theile desselben entfernte, die Circulation des Frosches nach der gänzlichen Zerstörung der Centralorgane des Nervensystems vollständig zu erhalten. Bei einem solchen Versuche sind wir im Stande, die Wirkung der Reize, welche physicalisch und durch Resorption auf den Organismus einwirken, ausschliesslich in Bezug auf das Gangliensystem und die Eingeweide zu beobachten.

4. Unstreitig wirken unsere Heilmittel auf dieselbe Weise, wie die Gifte. Die Douche von kaltem Wasser auf das Gesicht applicirt, erregt eine Inspiration, und dasselbe Mittel auf die hypogastrische Gegend angewandt veranlasst eine Zusammenziehung des Uterus und dadurch die Stillung einer Metrorrhagie. Alle diese Wirkungen beruhen auf demselben Princip der physicalischen Einwirkung eines Reizes auf die Erregungsnerven. Andere Mittel werden resorbirt und wirken durch das Gefässsystem, wie z. B. das *Secale cornutum*.

Man wird leicht einsehen, dass für die Untersuchung der Gegenstände, die ich hier nur flüchtig skizzirt habe, noch ein weites Feld übrig gelassen ist; und ich hoffe, gezeigt zu haben, dass eine solche Untersuchung eine unmittelbare Beziehung zur Praxis haben werde.

T a b e l l e

darstellend

die Physiologie des Menschen als Grundlage der
Krankheits- und Heilungslehre.

III. Die Seelenthätigkeiten und Leidenschaften.

Das Princip — Die unsterbliche Psyche.

I. Die reinen Seelenthätigkeiten.

Das Cerebralsystem.

II. Die Leidenschaften.

- 1) Das wahre Rückenmarks- } System.
2) Das Ganglien-

II. Die höhern Lebensfunktionen.

IV. Das System des Kreislaufs.

I. Cirkulation Erwachsener einfach, aber doppelherzig.

II. Allgemeine Cirkulation.

- 1) der Herz-
2) der arterielle
3) der Kapillar-
4) der venöse
- } Theil derselben

III. Die Kranzcirkulation — diastolisch.

IV. Die Körpercirkulation — systolisch.

I. Die primären, in den Organen im Allgemeinen.

II. Die sekundären, in der Pfortader.

III. Die Rückcirkulation oder Circulatio a tergo.

V. Die Lungencirkulation — systolisch.

VI. Die Cirkulation als Träger (Mittel) des

- 1) Sauerstoffs. 3) Drucks.
2) Wärmestoffs. 4) Der Ernährung.

M. Hall, Vorlesungen.

V. Das Nervensystem.

Das Thätigkeitsprincip. — Die vis nervosa.

I. Das wahre Spinalsystem.

I. Thätigkeitsweise — erregt — und
1) direkt und 2) reflex.

II. Die Reflexfunktionen — die der

1) Ingestion und Retention.

2) Egestion und Exklusion.

II. Das Gangliensystem.

I. Die Thätigkeitsweise, erregt und unmittelbar.

II. Die Funktionen

1) der innern Muskelorgane

1) des Herzens,

2) des Magens, Darinkanals u.s.w.

2) der Nutrition, Sekretion u.s.w.

III. Die Wechselbeziehung des Cirkulations- und Nervensystems zu einander.

VI. Das Muskelsystem.

I. Die Quellen der Irritabilität.

- 1) Das Cirkulations- und
- 2) das Nervensystem.

II. Die Quellen des Tonus.

Das wahre Rückenmark.

III. Die Quellen der Muskelthätigkeit.

- 1) Wille; 2) reflektirter Reiz; 3) unmittelbarer Reiz.

I. Die Funktionen der Ingestion und Egestion.

II. Respiration.

I. Respiratorische Thätigkeit in

- 1) den Muskeln; 2) dem Larynx; 3) den Bronchien; 4) den Luftzellen.

II. Absorption

- 1) von Sauerstoff; 2) von Stickstoff (?).

III. Exhalation

- 1) von Kohlensäure, deren Bedeutung; 2) von Stickstoff (?).

IV. Resultate.

- 1) Arterialisation des Bluts.
- 2) Vermehrte Temperatur.
- 3) Ein direktes Verhältniss zwischen der Zahl der Pulsschläge und den Athmungen.
- 4) Ein umgekehrtes Verhältniss zwischen der Zahl der Athmungen und der Irritabilität.

I. Sanguifikation.

I. Erfassen; Kauen.

II. Schlingen.

- | | |
|------------------|--------------|
| 1) Pharyngeal- | } Schlingen. |
| 2) Oesophageal- | |
| 3) Kardiakisches | |

III. Verdauung.

- 1) Gallenabfluss.
- 2) Chymusbildung.
- 3) Chylusbildung.

IV. Absorption durch die Milchgefässe.

V. Das Blut, dessen Organisation, Zusammensetzung, Globularbildung, Eigenschaften u. s. w.

III. Purifikation.

I. Resorption durch die Lymphgefässe.

II. Exkretion.

- 1) Durch die Haut
 - 1) Absonderung von Kohlensäure,
 - 2) von Stickstoff (?),
 - 3) von Wasser.
- 2) Durch die Leber
von Galle, deren Zusammensetzung, Bedeutung u. s. w.
- 3) Durch den Darm
von Fäces; ihre Austreibung.
- 4) Durch die Nieren
von Urin, dessen Zusammensetzung, Austreibung u. s. w.

IV. Die Funktionen der Reproduktion.

I. Geschlechtsfunktion.

II. Fötalleben.

I. Emissio seminis.

I. Sanguifikation — durch die Mutter.

II. Conception. Die Funktion des

II. Respiration — Placentar.

1) Eierstocks, 2) der Fallopischen
Trompeten, 3) des Uterus.

III. Cirkulation.

III. Gebären.

1) einherzige und körperliche al-
lein, innerlich.

2) Ilio-Placentarcirkulation, äus-
serlich.

IV. Das Nervensystem.

1) Das wahre Spinalsystem.

2) Das Gangliensystem.

Grundzüge

der

Theorie und Praxis

der

inneren Krankheiten

in einer Reihe von Vorlesungen

dargestellt

von

Marshall Hall M. D.

Mit Abbildungen.

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

521 East 58th Street, Chicago, Ill. 60637

U. of C. Press

1968

Einleitung.

Indem ich heute in einer Reihe von Vorlesungen die Grundzüge der theoretischen und praktischen Medizin zu entwickeln beginne, halte ich mich verpflichtet, die Art und Weise auseinander zu setzen, in welcher ich diesen Gegenstand zu behandeln gedenke.

Schon aus der Benennung dieser Vorlesungen können Sie ersehen, dass der Gegenstand in zwei Theile zerfällt, in den theoretischen und den praktischen. In einer dritten Abtheilung meines Cursus beabsichtige ich, von einem andern, in Vorlesungen bisher noch ganz vernachlässigten Gegenstande, zu handeln, nämlich von der Wissenschaft oder der Statistik der Medizin.

I. Die theoretische Medizin umfasst, meiner Ansicht nach, die Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie in ihrer unmittelbaren Beziehung zur Krankheit.

Es ist häufig behauptet worden, dass für den praktischen Arzt eine sehr beschränkte Kenntniss der Anatomie hinreichend sei; allein eine solche Behauptung konnte nur von Denjenigen ausgehen, die von der Sache, zu deren Vertheidigern sie sich aufgeworfen, selbst keine Kenntniss hatten. Einige wenige Bemerkungen werden hinreichen, Sie zu überzeugen, dass eine genaue und umfassende Kenntniss der Anatomie und Physiologie zu einer genauen Kenntniss der Medizin ein wesentliches Erforderniss ist.

Für's Erste kann ich ohne Bedenken behaupten, dass eine genaue Kenntniss der Anatomie und Physiologie des Nervensystems besonders für den praktischen Arzt von der höchsten Wichtigkeit ist. Gesetzt, Sie werden zu einem Kranken geru-

fen, dessen Gesicht schief verzogen ist. Es drängen sich Ihnen sogleich viele wichtige Fragen auf: Was ist diese Krankheit? Wo hat sie ihren Sitz? Ist es eine Paralyse oder ein Spasmus? Ist der Sitz der Krankheit innerhalb oder ausserhalb der Schädelhöhle? Ist es eine Krankheit des Gehirns selbst oder der Nerven in ihrem Verlaufe ausserhalb desselben? Alle diese Fragen kann nur der Anatom, der Physiolog beantworten. Betrachten Sie hier diese verschiedenen Abbildungen. Diese stellt eine Paralyse, diese einen Spasmus des Facialis dar; beide Krankheitszustände haben ihren Sitz ausserhalb der Schädelhöhle und gefährden nicht unmittelbar das Leben des Kranken. Vergleichen Sie nun mit ihnen diese dritte Abbildung; sie stellt eine Hemiplegie des Gesichts dar *); diese deutet auf eine Ruptur in der entgegengesetzten Hemisphäre des Gehirns mit einem Bluterguss, der Bildung einer Cyste u. s. w. hin. Die Krankheit hat hier in einem Lebensorgane ihren Sitz, und der Kranke schwebt in der grössten Gefahr. Auch hier kann nur der Anatom und Physiolog das wahre Sachverhältniss richtig erkennen. Ich will damit nicht sagen, dass man nicht auch empirische Regeln für die Diagnose und Behandlung solcher Krankheiten, ganz unabhängig von der Anatomie und Physiologie, aufstellen könnte; allein ich behaupte, dass Niemand ohne hinlängliche Kenntniss der Anatomie ein rationeller Arzt sein, solche Fälle gehörig würdigen, sie genau von einander unterscheiden und wissenschaftlich behandeln könne.

Beispielsweise will ich Ihnen noch einige andere Fälle dieser Art anführen. Ein Kranker ist nicht im Stande, das Auge zu öffnen — das obere Augenlid zu erheben, und man sagt, dass er an Blepharoptosis leide; ein anderer kann das Auge nicht schliessen, er hat ein Lagophthalmos; ein dritter leidet an Strabismus. Ein Kranker hat den Geschmackssinn verloren, ein anderer das Vermögen, die Zunge zu bewegen, ein dritter das Schlingvermögen. Alle diese Dinge sind demjenigen, der keine anatomischen Kenntnisse besitzt, entweder ganz unver-

*) Siehe diese Abbildungen in Marsh. Hall über die Krankh. und Störungen des Nervensystems, deutsch, bei Ch. E. Kollmann, Leipzig, 8, 1842, Taf. VII, Fig. 1. 2. 3. u. 4., auf welches Werk überhaupt hier vielfach Rücksicht zu nehmen ist.

ständig, oder ein Gewebe von empirischen Thatsachen, die er sich nicht zu erklären weiss; während sie demjenigen klar und deutlich sind, der mit den anatomischen und physiologischen Verhältnissen dieser Theile vertraut ist.

Sie müssen jedoch nicht glauben, dass ich zur Unterstützung meiner Behauptung seltene Beispiele gewählt habe, im Gegentheil alle diese Fälle kommen täglich in der gewöhnlichen oder Privatpraxis vor, und deren genaue Kenntniss ist für den praktischen Arzt von der höchsten Wichtigkeit. Indessen will ich einige andere Fälle, die noch häufiger vorkommen und noch bekannter sind, anführen. Apoplexie und Hydrocephalus sind Gegenstände, die wir leider täglich zu beobachten Gelegenheit haben; und selbst die Symptome dieser so häufigen Krankheitszustände werden nur von demjenigen richtig erkannt und gewürdigt, der eine genaue Kenntniss der Anatomie besitzt. In der erstern Krankheit beobachtet man vollständiges Coma, Blindheit, Taubheit, und oft gänzliche Empfindungslosigkeit gegen solche Eindrücke, welche unter andern Umständen vielleicht den grössten Schmerz verursacht haben würden; dennoch aber athmet der Kranke und die Sphinkteren verrichten noch ihre Funktion; nur bemerkt man, dass das gehörige Verhältniss, welches gewöhnlich zwischen der Zahl der Respirationen und der der Herzschläge obwaltet, aufgehoben ist. Im Hydrocephalus beobachten Sie ein starres Auge, eine erweiterte Pupille, vollständige Blindheit; obgleich jedoch das Auge bei der Annäherung des Fingers, des Lichtes oder eines andern Gegenstandes geöffnet bleibt, so führt doch die Berührung einer Augenwimperspizze sofort das Schliessen der Augenlieder herbei. Zuletzt jedoch, bei fortdauernder Zunahme der Krankheit, verschwindet auch dieses Symptom. Sind dieses nicht wichtige Thatsachen? Gewiss sind sie es; denn sie deuten nicht nur auf den Sitz und die Natur der Krankheit, sondern auch auf den Grad derselben hin. Allein wer anders kann sie richtig verstehen, als der Anatom, der Physiolog? Jedoch genug der Beispiele!

Ich muss Ihnen nun zunächst bemerken, dass ich das Nervensystem in drei Unterabtheilungen theile:

- I. Das Cerebro-Spinal oder das sensoriell-motorische,

2. Das eigentliche Rückenmarks- oder excito-motorische,
3. das Ganglien- oder dasjenige Nervensystem, welches der Sekretion, Nutrition etc. vorsteht.

Das erste dieser Untersysteme ist auf dieser Kupfertafel *) dargestellt. Es besteht erstlich aus dem Gehirn; zweitens aus den Gefühlsnerven, welche zu demselben ihren Verlauf nehmen, und aus den Bewegungsnerven, welche aus demselben heraustreten und entweder direkt, wie im Gesichte oder, nachdem sie eine grössere oder kleinere Strecke längs des Rückenmarks verlaufen sind, nach allen Theilen des Körpers hin sich verbreiten.

Das dritte dieser Untersysteme sehen Sie theilweise hier auf dieser Kupfertafel; es besteht in dem innern Ganglien- oder sympathischen System, zu welchem, wie ich glaube, noch ein Theil des Par vagum und des fünften Nervenpaares gezählt werden muss, und den hintern Rückenmarksnerven, welche letztere beide Abtheilungen das äussere Gangliensystem bilden.

Diejenige Unterabtheilung des Nervensystems, auf welche ich jetzt Ihre Aufmerksamkeit hinlenken will, ist hier in dieser schönen Abbildung dargestellt. Es ist dies ein Theil des Nervensystems, den ich zuerst in seiner Vollständigkeit und Wichtigkeit nachgewiesen zu haben das Verdienst beanspruchen darf, und für welchen ich die Benennung des eigentlichen Spinal- oder des excito-motorischen Systems gewählt habe. Wenn Sie sich das Cerebral- und Ganglien-System entfernt denken, so bleibt dieses noch übrig. Es ist der organische Sitz einer besondern Reihe von Funktionen und der ganzen Klasse der spasmodischen Krankheiten.

Ich darf für jetzt Ihre Zeit nicht länger für das Nervensystem in Anspruch nehmen; jedoch kann ich diesen Gegenstand nicht verlassen, ohne Sie auf einen höchst wichtigen Theil der medizinischen Anatomie, nämlich die Basis des Gehirns und des Schädels, aufmerksam zu machen. Hier ist die Grenze zwischen dem Cerebral- und dem eigentlichen Spinal-System. Oberhalb dieser Grenze ist die Quelle der erhöhten oder verminderten Empfindung, der Willkühr und der Seelenvermögen, daher der

*) Siehe das obengen. Werk üb. die Krankh. des Nervensystems.

Delirien, des Coma, der erhöhten oder aufgehobenen Empfindung, sowie der willkürlichen Bewegung zu suchen. Unterhalb derselben befindet sich die Quelle der gehemmten Empfindung und Willkühr und der spastischen Krankheiten. Längs der Basis des Gehirns oder des Schädels selbst können die einzelnen Nerven erkranken oder von Geschwülsten comprimirt werden, und es entstehen dann die verschiedenen Arten von Paralyse. So bildete sich in einem Falle, in Folge eines erhaltenen Schlages auf das Vorderhaupt, eine Geschwulst am vordern Theil der Basis des Schädels, und es traten der Reihe nach, wie die Geschwulst zunahm und allmählig den Optikus, den Olfaktorius und das fünfte (?) Nervenpaar komprimirte, Blindheit, Verlust des Geruches und des Geschmacks ein. Der interessanteste Fall dieser Art jedoch, den ich je zu beobachten Gelegenheit hatte, war folgender.

Ruth Peters, 60 Jahre alt, eine Person, die meine Zuhörer während des Wintersemesters 1835 öfters gesehen haben, wurde von Schmerz in der rechten Schläfe, Taubheit des rechten Ohrs, partieller Paralyse der rechten Seite des Gesichts — indem das rechte Augenlid, bei dem Versuche, das Auge zu schliessen, nur sehr wenig nach abwärts bewegt werden konnte und der Mund nach der entgegengesetzten Seite verzogen war — ergriffen. Diese Symptome dauerten drei Monate lang fort, nach deren Verlauf genau dieselben Erscheinungen, nur in einer heftigern Form, an der linken Seite eintraten, wobei der Mund nach rechts verzogen wurde. Nachdem diese Erscheinungen eine sehr lange Zeit bestanden hatten, fiel dieses Knochenstück hier auf die obere Fläche des weichen Gaumens und wurde zuletzt durch den Mund ausgeworfen. Es zeigte sich, dass es ein Theil des Keilbeines war. Das Erscheinen dieses Knochenstückes erklärte nun die ganze Reihe von Erscheinungen, die man in diesem Falle beobachtet hatte. Wir hatten angenommen, dass an der Basis des Gehirns irgend eine Krankheit ihren Sitz haben müsse, welche die Funktionen des dritten, fünften und siebenten Nervenpaares beeinträchtigt; denn die Paralyse und der Schmerz kamen an einer und derselben Seite vor, und eine äussere Geschwulst war nicht vorhanden; es war demnach hier keine gekreuzte Wirkung und dennoch hatte die Krankheit innerhalb des Cranium's ihren Sitz. Sie werden mir zu-

geben, dass eine umfassende Kenntniss der Anatomie und Physiologie dazu gehörte, um die Diagnose so genau und richtig stellen zu können.

Nicht minder wichtig ist die Kenntniss der Anatomie des Nervensystems bei unsern Berichten über die Krankheiten desselben, wenn wir dabei nicht in grobe Irrthümer verfallen wollen. Ich will Ihnen hier einen solchen, von einem ausgezeichneten Schriftsteller verfassten Bericht vorlesen und die darin enthaltenen Irrthümer nachweisen. Es wird dies dazu dienen, Sie theils vor ähnlichen Irrthümern zu bewahren, theils zum eifrigen Studium der Anatomie anzuregen. Es heisst in diesem Berichte: „Es war eine Paralyse der rechten Seite des Körpers und der linken Seite des Gesichts vorhanden; die Zunge war bei'm Herausstrecken nach links gerichtet.“ — „Es fand sich ein Blutcoagulum an der linken Seite der Mittellinie des Pons Varolii,“ und nun wird die Erklärung dahin abgegeben, „dass dieses Blutcoagulum den Ursprung des fünften Nervenpaares der entgegengesetzten Seite comprimirt habe.“ Hierzu muss ich nun bemerken, dass allerdings ein Blutcoagulum in der linken Seite des Pons Varolii die Paralyse der rechten Körperseite erklärt, dass aber eine Compression des Ursprungs des fünften Nervenpaares der entgegengesetzten Seite keinesweges die Paralyse der linken Gesichtshälfte zu erklären vermag; abgesehen davon, dass eine Compression des fünften Nervenpaares wohl die Empfindung und Bewegung der Kaumuskeln aufheben, aber keine Schiefheit des Gesichts zur Folge haben würde. In der That aber war nicht das fünfte Nervenpaar an seinem Ursprunge, sondern das siebente in seinem Verlaufe comprimirt. Nur hierdurch allein können wir uns alle Erscheinungen hinlänglich erklären. Es wird in dem Berichte angegeben, dass die Zunge bei'm Herausstrecken nach links sich hinneigte; dieses würde jedoch mit der Paralyse der rechten Körperseite nicht übereinstimmen; denn jenes Phänomen muss durch eine Paralyse der linken Portion des Musculus geniohyoideus herbeigeführt werden, wie Sie hier in dieser Abbildung deutlich sehen können. —

Unter allen Punkten jedoch, welche das Studium der Anatomie des Nervensystems umfasst, ist keiner von grösserer Wichtigkeit, als derjenige, welcher die excitorischen Nerven des

eigentlichen Spinal-Systems betrifft — einen Theil der Anatomie, als dessen Entdecker ich mich selbst zu betrachten berechtigt glaube und in welchem alle diejenigen Rückenmarks-Krankheiten ihren Sitz haben, deren Ursprung, in Bezug auf das eigentliche Rückenmark, excentrisch ist. Wenn aber die Anatomie wichtig, so ist die darauf gegründete Pathologie nicht minder wichtig; zu bestimmen, ob eine Epilepsie ihren Sitz im Centraltheile dieses Systems oder im peripherischen Theile, d. h. in den excitorischen Nerven habe, heisst in der Mehrzahl der Fälle soviel, als zu bestimmen, ob die Krankheit heilbar oder unheilbar sei. Dieselbe Bemerkung findet auch auf die Krampfkrankheiten der Kinder ihre Anwendung.

Alles dieses wird Ihnen für jetzt vielleicht dunkel und schwierig vorkommen; allein wenn Sie nur Geduld haben, so verpflichte ich mich, Ihnen den Gegenstand so klar und deutlich zu machen, dass Sie mit demselben vollkommen vertraut werden sollen. Und ich würde in der That meinen Zweck für ganz verfehlt halten, wenn es mir nicht gelänge, Sie von der Nützlichkeit, dem praktischen Werthe und der Anwendbarkeit des Gegenstandes auf manche Fälle, die Ihnen zweifelsohne in Ihrer künftigen praktischen Laufbahn vorkommen werden, zu überzeugen.

Jedoch ich darf nicht länger bei diesem meinem Lieblings-thema verweilen, sondern muss nun zu andern Punkten der Anatomie und Physiologie übergehen, um Sie zu überzeugen, dass es nicht die genaue anatomische und physiologische Kenntniss des Nervensystems allein ist, welche dem Praktiker nützlich und nothwendig ist.

Zunächst will ich nun einige Bemerkungen über die Wichtigkeit, welche eine genaue Kenntniss der Anatomie des Circulations-Systems beim Studium der Medizin und in der Praxis hat, machen. Dieses System besteht aus

- 1) dem Herzen,
- 2) den Arterien,
- 3) den Capillargefässen,
- 4) den Venen.

In jedem einzelnen Theile dieses Systems kann eine Krankheit ihren Ursprung nehmen; bald jedoch werden auch die andern Theile in den Krankheitsprocess mit hineingezogen und

das ganze System wird afficirt. Im weitem Verlaufe werden auch andere Systeme oder andere Organe krankhaft afficirt, und so sehen wir oft aus jenem begrenzten Anfange eine allgemeine Affection des ganzen Organismus entstehen.

Es ist Ihnen bekannt, dass das Herz aus vier Höhlen besteht, von denen zwei auf der linken, zwei auf der rechten Seite desselben liegen. Jede Seite besteht aus einem Atrium und einem Ventrikel, welche durch eine Klappe von einander getrennt sind; ersteres dient gleichsam als ein Reservoir des Blutes, durch letztern wird dasselbe hauptsächlich vorwärts getrieben. Diese beiden Herzhälften kann man eigentlich als zwei Herzen betrachten; denn sowohl das Reserviren als das Vorwärtstreiben betrifft zwei ganz verschiedene Theile der Circulation, nämlich den Körper- und den Lungen-Kreislauf.

Eine Herzkrankheit kann dem Blute einen ungewöhnlichen Impuls mittheilen oder eine Hemmung des Laufes dieser Flüssigkeit veranlassen; und der Werth der Kenntniss der Anatomie besteht eben in der Belehrung, welche diese uns über die nothwendigen Wirkungen, die darauf in den andern Theilen der Circulation entstehen müssen, gewährt.

Ich will Ihnen nun zeigen, wie ein verstärkter Impuls oder ein Hinderniss in der Circulation des Blutes andere wichtige Organe, welche von dem Centralorgane des Kreislaufs ganz entfernt liegen, wesentlich afficirt.

Zuvörderst kann jeder Ventrikel in seinen Wänden verdickt oder hypertrophisch sein, und mit dieser organischen Veränderung ist eine Vermehrung der Kraft des betreffenden Theils verbunden. Das Blut wird in einem solchen Falle mit einem ungewöhnlichen Impuls durch die Arterien und Capillargefässe getrieben; in den grössern Arterien entsteht zuweilen ein Aneurysma; die feinem Arterien und Capillargefässe bersten und geben zu einer Hämorrhagie Veranlassung.

Ist der linke Ventrikel von Hypertrophie ergriffen, so kann Apoplexie des Gehirns und eine dadurch bedingte Paralyse entstehen; ist der rechte Ventrikel hypertrophisch, so entsteht häufig Apoplexia pulmonum und in der Regel Haemoptysis.

Dieses ist wenigstens die jetzt allgemein verbreitete Ansicht. Was mich jedoch betrifft, so bin ich nach reiflicher Erwägung aller Umstände geneigt, zu glauben, dass man den

verstärkten Impuls, welcher bei einer Hypertrophie des rechten oder linken Ventrikels dem Blute mitgetheilt wird, einen zu grossen Einfluss zugeschrieben hat. In dieser Ansicht werde ich theils durch die Analogie, theils durch Thatsachen, theils endlich durch das Zeugniß eines Mannes unterstützt, den ich Ihnen bald als den grössten Arzt aller Völker und aller Jahrhunderte darzustellen Gelegenheit haben werde, nämlich Louis.

Erstens: die heftigsten Körper-Anstrengungen, welche einen verhältnissmässig sehr verstärkten Impuls des Herzens herbeiführen, werden oft Tage, Monate, ja Jahrelang ertragen, ohne dass sie irgend eine jener Wirkungen, wie Apoplexie des Gehirns oder der Lungen etc., die man der Hypertrophie des Herzens zugeschrieben hat, zur Folge haben.

Zweitens: ich habe viele Fälle von Hypertrophie des Herzens beobachtet, ohne dass dabei eine jener Wirkungen eingetreten wäre.

Drittens: in Bezug auf die Hypertrophie des rechten Atrium's bemerkt Louis, dass er in den Jahren 1821 bis 1827 sieben und zwanzig Fälle dieser Krankheit beobachtet habe, ohne dass auch nur in einem einzigen Falle Haemoptysis eingetreten wäre *).

Sie müssen jedoch nicht glauben, dass ich den Einfluss der Hypertrophie des Herzens auf die Erzeugung der fraglichen Krankheit ganz in Abrede stelle; ich behaupte nur, dass man diesen Einfluss viel zu hoch angeschlagen hat.

Ganz anders verhält es sich jedoch mit dem Einfluss, auf den ich jetzt Ihre besondere Aufmerksamkeit zu lenken wünsche, nämlich dem des gehinderten Blutflusses in den Venen, welcher in Folge von Klappen- und andern Herzfehlern, sowie von Krankheiten der Venen selbst entsteht. Der Einfluss eines Hindernisses im Blutlauf des Herzens auf die Circulation a tergo ist von den praktischen Schriftstellern noch nicht hinlänglich gewürdigt worden. Als Beweis will ich hier nur erwähnen, dass selbst der berühmte Laennec, indem er von den Complicationen der Herzkrankheiten spricht, dieselben in einer Ordnung aufzählt, welche zur Genüge beweist, dass er von ihrer gegenseitigen Beziehung, wie sie als Affectionen der Arrière-Circulation der Reihe nach auftreten, keine deutliche Vorstellung

*) Examen etc. p. 35.

gehabt hat, — „die Leber, die Lungen, die sub-serösen, sub-mucösen und sub-cutanen Capillargefäße“ stellen nicht die Reihenfolge dar, in welcher die Organe und Gewebe bei einem Circulations-Hinderniss im Herzen afficirt werden. Betrachten Sie die Abbildung Taf. I. Fig. 1., und Sie werden leicht die Wirkung daraus ersehen können, welche eine gehinderle Herz-Circulation auf den Fluss des Blutes, wie es in seinem Laufe zum Centralorgane der Circulation die einzelnen Organe und Gewebe nach und nach durchströmt, haben muss. Aus der Richtung der Pfeile werden Sie nämlich erkennen, dass wenn die Aorten- oder Mitralklappe erkrankt ist, der Blutstrom durch den entsprechenden Hof und Vorhof ein Hinderniss erleiden muss; dann wird sich in den Lungen der Blutstrom gleichsam stopfen und es wird Hämoptoe und Lungenapoplexie entstehen; dann in der rechten Herzhälfte, dann in den Lebervenen, und es wird Congestion daselbst folgen; dann in den Gedärmen und es wird sich eine Purpura oder ein hämorrhagischer Zustand daselbst erzeugen; endlich dann in den äussern Theilen des Körpers und es wird sich Wassersucht bilden. —

Noch zwei andere anatomische und physiologische That-sachen muss ich hier in Bezug auf diesen interessanten Gegenstand kurz erwähnen.

Die erste ist die, dass, wenn ein Ausführungskanal eines muskulösen Organs auf irgend eine Weise ganz oder zum Theil verstopft wird, die Muskelfasern dieses Organs hypertrophisch werden. Wenn die Aortenklappen erkrankt sind und das Orificium der Aorta dadurch verengert ist, so entsteht stets eine Hypertrophie des linken Ventrikels. Louis hat gezeigt, dass in Fällen von Scirrhus pylori eine Hypertrophie der Muskelfasern des Magens vorkommt*). Ebenso ist es eine lang bekannte Thatsache, dass bei Anschwellungen der Prostata, Strikturen der Harnröhre oder andern Hindernissen des Harnabflusses das Muskelgewebe der Harnblase hypertrophisch wird.

Ich bin überzeugt, dass Sie, gleich mir, den Werth aller dieser allgemeinen Thatsachen, sowohl in praktischer als physiologischer Hinsicht, gehörig zu schätzen wissen werden; und ich kann nicht umhin, Ihnen bei dieser Gelegenheit bemerklich

*) Memoires sur diverses maladies p. 120.

zu machen, dass, so gross das Interesse auch sein mag, welches die Physiologie oder selbst die Anatomie für mich hat, ich dennoch Ihre Zeit für diese Wissenschaften nur in soweit in Anspruch nehmen werde, als sie auf die Praxis Anwendung finden; denn meine Pflicht ist es, Sie für die Praxis vorzubereiten, und ich werde mich aus allen Kräften bemühen, dieser meiner Pflicht nachzukommen.

Die zweite ist eine physiologische Thatsache, in gewissem Sinne der ersten gerade entgegengesetzt. So oft nämlich der Blutlauf in einem Gefässe gehindert ist, zieht sich dieses Gefäss hinter dem Obstructionspunkte allmählig zusammen, bis es zuletzt nur noch einen ligamentösen Strang bildet. So beschreibt Herr Barth *) einen Fall, in welchem die Aorta durch ein Blutcoagulum verstopft war, und dieselbe sich hinter diesem zusammengezogen hatte und zu einem dünnen Strange obliterirt war. Dieses physiologische Gesetz ist auch die Ursache, dass sich die Nabelarterien und der Ductus arteriosus nach der Geburt des Kindes zusammenziehen und nur noch in Form von Ligamenten zurückbleiben.

Wenn statt des Centralorgans der Circulation selbst die Arterien theilweise oder ganz undurchgängig werden, so entsteht ein mangelhafter Zustand des Kreislaufs in dem von ihnen versorgten Organe oder Theile, und häufig wird dadurch die Vitalität ganz aufgehoben. Auf diese Weise hat oft eine Verknöcherung der Cerebralarterien, eine Erweichung des Gehirns und eine ähnliche Krankheit der Arterien der untern Extremitäten Brand des Schenkels, die Gangraena senilis der Autoren, zur Folge.

Die Capillargefässe selbst sind unstreitig der Sitz vieler organischen Veränderungen, ausser denjenigen Affectionen, welche aus dem mechanischen Einfluss eines verstärkten Impulses oder eines Circulationshindernisses im Herzen resultiren. Diese Gefässe sind zweifelsohne bei jeder Entzündung zuerst afficirt, indem auf der innern Fläche derselben eine physikalische Veränderung vorgeht. In den Capillargefässen ist es auch, wo zuweilen Substanzen, welche mit der allgemeinen Blutmasse durch die Arterien und Venen circuliren, wie z. B.

*) Arch. gén. de méd.

M. Hall, Vorlesungen.

der Eiter in der Phlebitis, aufgehalten werden; und hierdurch können wir uns die zahlreichen Abscesse erklären, welche sich häufig in der letztgenannten Krankheit in Theilen und Organen bilden, die von einander ganz entfernt liegen.

Auch die Venen sind der Sitz mancher Krankheiten, wie z. B. der Phlebitis, Encephalosis, Melanosis, Phlebolithis etc.

Ich will nun kurz einen andern Gegenstand erwähnen, nämlich die Respirations-Organen. Diese bestehen aus dem Larynx, der Trachea und den Luftzellen. Der erstere steht besonders unter dem Einflusse des eigentlichen Spinal- oder excito-motorischen Systems; aus diesem Grunde ist jede Krankheit dieses Theiles leicht zu plötzlichen Exacerbationen, Gefahr drohenden, suffocatorischen Anfällen geneigt. Krankheiten der Trachea können zwar auch leicht einen tödtlichen Ausgang nehmen, in der Regel jedoch nehmen sie einen langsamern Verlauf. Krankheiten der Bronchien führen noch weniger unmittelbare Gefahr mit sich, und zwar auch aus dem Grunde, weil sie zu denjenigen Organen gehören, die doppelt vorhanden sind; wenn die Bronchien der einen Lunge unwegsam geworden sind, so kann das Leben noch durch die Funktion der andern erhalten werden. Dasselbe lässt sich von den Krankheiten der Luftzellen sagen.

Von der höchsten Wichtigkeit jedoch ist die Physiologie der Respiration in Bezug auf die praktische Medizin in folgender Hinsicht. Sie kennen die Erscheinung der normalen gleichmässigen Respirations-Bewegungen. Diese Gleichmässigkeit der respiratorischen Bewegungen steht mit den eben so gleichmässigen Bewegungen und Contractionen des Herzens in einem genauen Verhältnisse. Dieses Verhältniss wird zuweilen aufgehoben; die Respirationsbewegungen sind dann nicht mehr gleichmässig und ebenso die Herzbewegungen nicht mehr regelmässig, oder sie stehen in keinem genauen Verhältniss zu den erstern. Ich muss mir nun für einige Augenblicke Ihre Aufmerksamkeit erbitten, um diese physiologischen Thatsachen etwas näher beleuchten zu können.

Das gewöhnliche und gesunde Athmen ist frei, gleichmässig, regelmässig, geräuschlos; der Puls hat dabei eine proportionirte Frequenz und ist regelmässig. Diese Erscheinungen hängen von der Uebereinstimmung der Thätigkeit des Gehirns mit der des eigentlichen Rückenmarks ab. Im Schläfe ruht das

Gehirn gleichsam, und wir beobachten dann eine geringe Abnahme in den respiratorischen und Herz-Bewegungen; die Respiration wird etwas unregelmässig, seufzend und röchelnd; ebenso zeigt der Puls einen geringen Grad von Unregelmässigkeit. In der Apoplexie beobachten wir dieselben Erscheinungen, aber in einem viel höhern Grade; die Respiration wird hier sehr unregelmässig, zuweilen ganz unterbrochen und ihre Frequenz immer vermindert; zuerst verliert das Gaumensegel seinen Tonus und es tritt Röcheln ein; alsdann gerathen die Nasenflügel, die Wangen und die Lippen in einen lähmungsartigen Zustand und wir beobachten dann bei jeder Inspiration ein eigenthümliches Verschliessen der Nasenlöcher und bei jeder Expiration jene eigenthümliche Bewegung, die man „fumer la pipe“ nennt. Während dess nimmt die Frequenz der Herzschläge immer mehr zu und das Verhältniss zwischen der Zahl der Respirationen und der der Pulsationen ist jetzt umgekehrt. Zuletzt nehmen die Inspirationen denjenigen Charakter an, den man „keuchend“ nennt, und der Puls vibriert gleich einer Harfensaiten.

Die Apoplexie hebt die Thätigkeit des Gehirns auf; die Respiration, die sonst eine gemischte Funktion des Gehirns und Rückenmarks ist, wird jetzt von dem letztern allein abhängig. Ähnliche Wirkungen hat auch der Hydrocephalus in seinem letzten Stadium. So wie ein kopfloser Fötus nicht lebensfähig ist, so vernichtet auch jene Lähmung des Gehirns endlich das Leben; das Rückenmark allein kann die Respiration nicht unterhalten, es tritt Unregelmässigkeit derselben, Röcheln und zuletzt Keuchen ein, bis dann das Athmen ganz aufhört.

Nicht minder wichtig ist die Anatomie des Alimentarykanals in Bezug auf die praktische Medizin. Ein Scirrhus des Oesophagus führt Dysphagie herbei. Hat nun jene Krankheit hochoben in diesem Organe ihren Sitz, so ist die Dysphagie einfach; nimmt sie aber einen untern Theil desselben ein, so verspürt der Kranke bei der Deglutition keine Schwierigkeit; allein sobald eine gewisse Quantität Flüssigkeit durch den Pharynx gegangen ist, so fliesst zuerst ein Theil derselben wieder zurück und dann entsteht vollständiges Erbrechen.

Wir wollen nun annehmen, der Scirrhus habe im Magen seinen Sitz, so variiren die Erscheinungen ebenfalls, je nach

dem Theile, welcher von der Krankheit ergriffen ist. Wenn bloss der Körper dieses Organs afficirt ist, so gelangen die Speisen ungehindert in den Magen und der Kranke leidet dabei wenig oder gar nicht; ist aber der Pylorus in den Krankheitsprocess mit hineingezogen und die Cardia dadurch mehr oder weniger verschlossen, so ist die Krankheit eine der schmerzlichsten, denen der Mensch nur unterworfen sein kann; sobald der Kranke nur irgend eine Speise zu sich genommen hat, leidet er die fürchterlichsten Qualen und hat nicht eher Ruhe, bis jene durch Erbrechen wieder ausgeworfen ist; so dass er abwechselnd vom Hunger, Schmerz und Erbrechen geplagt wird. Alle diese Erscheinungen werden uns nur durch ein sorgfältiges Studium der Anatomie und Physiologie klar und begreiflich.

Diese Bemerkungen finden auch ihre Anwendung, wenn die Krankheit in andern Theilen des Alimentarkanal ihren Sitz hat; der Schmerz nach dem Genuss der Speisen ist mehr oder weniger heftig und mehr oder weniger verbreitet, je nachdem ein oberer oder ein unterer Theil des Darms afficirt ist.

Die Harnwerkzeuge bieten uns, als ein System, ebenfalls einen interessanten Gegenstand der medizinischen Anatomie und Physiologie dar. Bei einer Verschlüssung der Urethra, sei es in Folge einer Striktur oder einer Anschwellung der Prostata, beobachten wir eine Hypertrophie der Muskelhaut der Blase; mit dieser gleichzeitig leiden häufig auch die Nieren und die Ureteren.

Ich will nun diesen Gegenstand nicht weiter verfolgen, da dieses für meine gegenwärtige Absicht nicht nöthig ist. Wenn es mir gelungen ist, durch die Zusammenstellung einiger That- sachen, welche an sich von praktischem Nutzen und allgemeinem Interesse sind, Sie zu überzeugen, dass man das Studium der feinem Anatomie nicht den Chirurgen überlassen müsse, sondern dass es die Pflicht der praktischen Aerzte sei, diesen edlen und nützlichen Zweig der medizinischen Wissenschaft mit Fleiss, Beharrlichkeit und Sorgfalt anzubauen, so habe ich meinem Zweck in diesem Theil meiner Vorlesung vollkommen erreicht.

Am Schlusse dieser Betrachtung will ich mit wenigen Worten eines Falles erwähnen, welcher dem verstorbenen Dr. Gregory vorgekommen und von dem höchsten physiologischen und praktischen Interesse ist, und zugleich die Wichtigkeit einer

genauen Kenntniss der Physiologie eines andern Systems, nämlich des Uterin-Systems, beweist.

Dr. Gregory wurde in der Stadt Ayr wegen des Zustandes einer Dame consultirt, welche wiederholentliche, mit fürchterlichen Metrorrhagieen verbundene Missfälle gehabt hatte, die alle von den ersten medizinischen Autoritäten Schottland's angewandte Mittel nicht zu verhüten vermochten. Bei einem solchen Abortus sah Dr. Gregory die Kranke. Er verordnete die geeigneten Mittel gegen die Metrorrhagie, und als diese zum Stehen gebracht worden war und die Kranke sich hinlänglich erholt hatte, untersuchte er die Brüste und fand, dass dieselben von Milch strotzten. Er rieth nun der Kranken, ein starkes Kind anzulegen und dasselbe neun Monate lang zu säugen, ein Rath, der auch pünktlich befolgt wurde. Hierdurch wurde nun der Lauf des Uterin-Blutes verändert und nach einem andern Abzugskanal hingerichtet. Die Dame wurde von neuem schwanger, Mutter eines lebenden Kindes und endlich einer zahlreichen Familie. Keine ihrer Entbindungen war von einer Metrorrhagie begleitet.

Dieses Verfahren des Dr. Gregory trägt den Stempel eines grossen Geistes an sich, und gestattet vielleicht eine ausgedehntere Anwendung, als es bei'm ersten Anblick scheinen möchte. Könnte man nicht die Disposition zu Metrorrhagieen in andern Fällen vielleicht dadurch tilgen, dass man die Art und Weise, so wie die Zeit der Lactation den jedesmaligen Umständen gehörig anpasste und sie überhaupt einer grössern Aufmerksamkeit würdigte, als es bisher geschehen ist?

Bisher haben wir die Wichtigkeit der Anatomie und Physiologie für den praktischen Arzt, in Bezug auf die Systeme und Organe, betrachtet. Es giebt jedoch noch einen andern Gesichtspunkt, von dem aus dieser Gegenstand betrachtet werden kann, nämlich in Bezug auf die Regionen. Ich habe auf diesen Gegenstand bereits früher hingedeutet und will nun hier etwas näher in denselben eingehen, und zwar zunächst einige Bemerkungen über die medizinische Anatomie der Respirationsorgane machen. Ich will den Fall setzen, Sie seien im Begriff, diese Organe zu exploriren. Betrachten Sie nun diese Kupferplatten hier, sie stellen die vordern und hintern Theile des Thorax dar. Ohne eine genaue Kenntniss des ana-

tomischen Verhältnisses, in welchem das Herz, der Arcus aortae, die Arteria anonyma und die Lungen, namentlich die Spitze dieses letztern Organs, zu einander und zu den sie umschliessenden Brustwandungen stehen, kommen Sie mit Ihrer Auscultation und Percussion nicht einen Schritt weiter. Mit diesem ganzen hochwichtigen Gegenstande müssen Sie so vertraut sein, wie mit den Veränderungen des Pulses oder der Zunge, bevor Sie die Krankheiten der Respirationsorgane zu untersuchen im Stande sind.

Ist aber das anatomische Verhältniss der in dem vordern Theile des Thorax enthaltenen Organe wichtig, so ist dieses bei den im hintern Theil des Thorax befindlichen Organen und Theilen noch mehr der Fall. In dieser Gegend müssen wir den untern Lungenlappen untersuchen, wenn er durch ein ergossenes Fluidum in die Höhe gedrängt ist; hier ermitteln wir die Existenz einer Entzündung der Lungenwurzel oder der grössern Lungenbronchien; hier auch entdecken wir eine Krankheit der absteigenden Aorta.

Von noch grösserer und praktischer Wichtigkeit ist das anatomische Verhältniss der Sterno-Clavicular-Gegend, wo die grossen Arterien, die Trachea mit ihren ersten Verzweigungen, der Oesophagus und noch andere Organe angehäuft sind, die zuweilen selbst erkrankt, zuweilen durch Geschwülste comprimirt oder durch Krankheiten der angrenzenden Theile mehr oder weniger afficirt sind. Welcher von diesen Theilen nun afficirt und welche von diesen verschiedenen Affectionen zugegen sei, können Sie nur durch eine genaue Kenntniss und Würdigung der anatomischen Verhältnisse erkennen. Gesetzt, Sie werden zu einem Kranken gerufen, der von einem leichten Husten und leichten Athemsbeschwerden afficirt ist. Ihre Hauptfrage — diejenige, von welcher ihre prognostische Bestimmung über Leben oder Tod abhängt — ist hier die: Ist dieser Fall eine Entzündung oder eine Tuberkelkrankheit? Und hier sehen Sie sogleich, wie wichtig es sei, mit den anatomischen Verhältnissen der verschiedenen Gegenden vertraut zu sein. Ist der Fall eine Bronchitis, so bemerkt man das Rasselgeräusch zuerst in beiden Dorsalgegenden, während alle übrigen Theile des Thorax noch einen hellen Percussionston vernehmen lassen; leidet der Kranke aber an Tuberkeln, so bieten jene Gegenden

nichts Abnormes dar, während man in einer Subclaviculargegend einen matten Percussionston, Rasseln und Pectoriloquie hört, je nachdem die Krankheit in dem einen oder dem andern Stadium sich befindet.

Unter allen Beispielen jedoch, die ich von der Nützlichkeit einer genauen Kenntniss der anatomischen Verhältnisse der verschiedenen Körpergegenden, in Bezug auf die medicinische Praxis, anführen kann, ist keins so schlagend, als das von der anatomischen Wichtigkeit des Beckens und Perinaeum's. Eine Verengerung der Urethra, des Darms, der Vagina kann durch eine Krankheit herbeigeführt werden, die entweder in diesen verschiedenen Organen selbst oder in den Zwischenräumen, welche diese von einander trennen, oder in der allgemeinen Beckenhöhle ihren Sitz haben, und der Fall ist beim ersten Anblick so verwickelt, dass nur eine genaue anatomische Kenntniss denselben zu seiner wirklichen Einfachheit zurückführen kann.

Der Werth der Kenntniss der feinern Anatomie bei den pathologischen Untersuchungen ist allgemeiner anerkannt. Carmichael, Smith, Hunter und Bichat haben besonders die Anatomie der Gewebe zum Gegenstand ihrer Untersuchung gemacht. Nicht minder wichtig ist die Anatomie des Gefäßsystems. Jedoch genügt es nicht, die Gewebe und das Gefäßsystem in pathologischer Beziehung zu untersuchen, auch die organische Struktur der Theile muss Gegenstand einer sorgfältigen Untersuchung sein; denn nur dadurch, dass Petit und Serres dieses verabsäumt, sind sie in den Irrthum verfallen, die eigentliche Ursache des Typhus, die sie sonst vollständig beschrieben und abgebildet haben, in der Affection der Peyer'schen Drüsen zu suchen.

Die Anatomie und Physiologie habe ich stets als verschiedene Theile eines und desselben Gegenstandes betrachtet. Die Struktur und die Funktion eines Theils müssen nicht getrennt, sondern in Verbindung mit einander studirt werden; und von diesem Gesichtspunkte aus habe ich sie in den vorstehenden Bemerkungen betrachtet.

Der Werth der Pathologie für den praktischen Arzt ist jetzt zu allgemein anerkannt, als dass es nöthig wäre, denselben hier besonders hervorzuheben. Dieselbe Bemerkung gilt auch

von der Therapie, welche allerdings das letzte Glied in der Kette der Studien ist, welche den Praktiker bilden. —

II. Die praktische Medicin umfasst folgende Gegenstände:

- 1) Die Krankheits-Geschichte, nämlich:
 - a. die Ursachen,
 - b. den Verlauf.
- 2) Die Symptome.
- 3) Die verschiedenen Formen und ihre Diagnose.
- 4) Die Complicationen, die Nachkrankheiten und ihre Diagnose.
- 5) Die Prognose.
- 6) Die pathologische Anatomie.
- 7) Die Behandlung und die Wirkung der Heilmittel.

Unter allen diesen Gegenständen ist keiner so wichtig, als die Diagnose der Krankheit, auf diese erlauben Sie mir daher jetzt Ihre besondere Aufmerksamkeit zu lenken.

Ohne eine genaue Diagnose ist alle unsere Kenntniss der Anatomie, der Pathologie und der pathologischen Anatomie nutzlos; ohne eine sichere Diagnose darf es der Arzt nicht wagen, irgend ein energisches Mittel zu verordnen, denn er kann seinen Kranken zu Grunde richten; er darf es nicht wagen, seine Ansicht über den Krankheitszustand auszusprechen, denn er kann seinen Ruf untergraben; und dennoch ist seine Unthätigkeit und sein Schweigen nicht minder nachtheilig. Ich hoffe und wünsche, dass Keiner von Ihnen öfter in eine solche Lage gerathen möge; wenigstens will ich mich aus allen Kräften bestreben, Sie vor einer solchen Schmach zu bewahren; und da ich mich zwanzig Jahre lang eifrigst bemüht habe, diejenigen diagnostischen Schwierigkeiten zu sammeln und zu ordnen, welche uns in der Praxis entweder am häufigsten vorkommen oder wegen ihres seltenen Vorkommens am meisten in Verlegenheit setzen, so bin ich im Stande, sie Ihnen genau anzugeben und Ihnen die Mittel zu bezeichnen, durch welche Sie dieselben in den Ihnen vorkommenden Fällen zu überwinden im Stande sein möchten.

Was würde der Seefahrer thun, wenn er auf der einen Seite seine Karten von den Felsen und Sandbänken, auf der andern Seite seinen Compass nicht hätte? Von welchem Nutzen

würden ihm alle seine nautischen Kenntnisse sein? Es ist daher meine Absicht, Ihnen, soweit ich vermag, eine solche Karte von diagnostischen Schwierigkeiten, auf die der Arzt in seiner täglichen Praxis stösst, und einen solchen Compass an die Hand zu geben; erstere besteht in dem, was ich die „diagnostischen Arrangements“ genannt habe, deren eigentliche Aufgabe es ist, die schwierigen Fälle der Diagnose so zu ordnen, dass sie dem Auge und dem Geiste des Studirenden stets gegenwärtig seien, er sie genau kennen und überwinden lerne; letzterer ist die Diagnose selbst, mit welcher Sie vertraut zu machen, mein eifrigstes Bestreben sein soll. Dabei werde ich sorgfältig darauf bedacht sein, nie in abstracten Sätzen zu Ihnen zu sprechen, wie ich dies so eben gethan habe, sondern Ihnen wirkliche That-sachen vorzulegen; ich werde das, was ich Ihnen über die Schwierigkeiten und Gefahren in Betreff der Diagnose zu sagen habe, dadurch zu beleuchten suchen, dass ich Ihnen einige solcher schwierigen und gefährlichen Fälle vorführe, wie sie bei einer nur etwas ausgedehnten Praxis täglich vorkommen.

Ich will z. B. den Fall annehmen, Sie werden zu einem Kranken von dunkeln Ansehen gerufen, der über Kopfschmerz oder Schwindel, vielleicht auch über Stumpfheit des dritten und kleinen Fingers, Schläfrigkeit, Uebelkeit etc. klagt. Von welcher Art ist diese Krankheit? Ist hier eine Apoplexie im Anzuge, oder ist es bloß eine consensuelle Affection einer Magenstörung? Müssen Sie zu einer Blutentziehung schreiten? Sollen Sie den Kranken und seine Angehörigen in Unruhe versetzen oder ihre etwanigen Befürchtungen beschwichtigen? — Droht hier eine Apoplexie und Sie zögern mit der Blutentziehung oder versäumen es, die Angehörigen auf die Dringlichkeit und Gefährlichkeit des Falles aufmerksam zu machen, so kann Ihr Kranker durch einen plötzlichen Anfall den Gebrauch seiner Extremitäten oder sein Leben verlieren, und Sie Ihren guten Ruf dadurch einbüßen, dass Sie den Verdacht erregen, als hätte dieser Anfall Sie überrascht. Wenn Sie auf der andern Seite eine reichliche Blutentziehung vornehmen und dem Kranken und seinen Angehörigen Angst und Besorgniss einflößen, und die Krankheit erweist sich dann als eine blosse Dyspepsie, so setzen Sie Ihren Kranken vielleicht einer gefährlichen Syncope aus, oder ziehen ihm eine unnöthige anhaltende Schwäche zu, und

setzen sich selbst in seiner Achtung durch einen Missgriff herunter, der im Verlaufe einiger Tage offenbar werden muss.

Glücklicher Weise glaube ich eine Methode entdeckt zu haben, durch welche Sie in den Stand gesetzt werden, diese wichtige Frage sofort zu entscheiden, ohne befürchten zu müssen, Ihren Kranken oder Ihren guten Ruf zu gefährden. Diese Methode wird Ihnen später ausführlich mitgetheilt werden.

Ich will nun einen andern Fall annehmen. Sie werden zu einem Kranken gerufen, der sich in einem Zustande befindet, zu welchem der im vorhergehenden Falle angegebene führen kann; es ist nämlich Stupor, Schnarchen, Röcheln etc. vorhanden. Ist dieses nun eine wirkliche Apoplexie? Kann die Person nicht bloß stark berauscht sein oder irgend ein narcotisches Gift genommen haben? Kann sie nicht, wenn sie auf der Strasse gefunden wird, einen betäubenden Schlag auf den Kopf erhalten haben, und wenn im Zimmer, durch Kohlendampf asphyctisch geworden sein? Kann sie endlich nicht durch lange Entbehrungen, Mangel und Hunger in diesen Zustand gerathen sein? Schon das bloße Aufzählen aller dieser möglichen Ereignisse wird Ihnen als die Seefahrer-Karte dienen, auf welche ich oben angespielt habe — wird Ihre Untersuchungen leiten; die Quellen und Mittel zur Diagnose — der Compass oder Führer inmitten dieser Schwierigkeiten — werden später weitläufig erörtert werden.

Ähnliche Schwierigkeiten kommen in Betreff der Herzkrankheiten vor. Es consultirt Sie z. B. ein Kranker, der an Palpitationen und Athmungsbeschwerden leidet. Es entsteht nun die Frage: Ist hier eine Hypertrophie oder eine andere Krankheit des Herzens vorhanden? Und kann der Kranke plötzlich in einem unerwarteten Moment sterben? Sollen Sie demnach eine Blutentziehung, Digitalis, eine sparsame, milde Diät, absolute Ruhe etc. anwenden und dem Kranken oder seinen Angehörigen die volle Wahrheit sagen? — Oder ist es bloß eine consensuelle Affection von Dyspepsie, eine Chlorosis, Erschöpfung, und der Krankheitszustand verhältnissmässig nur von geringer Bedeutung, indem er offenbar leicht heilbar ist, jedoch aber Mittel erheischt, welche denen ganz entgegengesetzt sind, die in dem erstern Falle angewendet werden müssten? Ein Schaudern ergreift mich, wenn ich an die Missgriffe denke, die

täglich in dieser Beziehung gethan werden. Und dennoch ist die Diagnose bei einiger Aufmerksamkeit nicht schwer zu finden! Und da diese zu derjenigen gehört, welcher ich, ihrer Wichtigkeit wegen, lange und anhaltend meine Aufmerksamkeit gewidmet habe, so werde ich bei derselben im Verlaufe dieser Vorlesungen besonders verweilen.

Die so eben angeführten Fälle gehören zu denjenigen, welche den Kranken häufig plötzlich und unerwartet befallen; ich will Ihnen nun einige andere anführen, die darum keine geringere Schwierigkeit darbieten, weil sie einen mehr versteckten, heimtückischen Charakter haben. Hierbei kann ich nicht umhin, folgende ebenso offenherzige als rührende Bemerkungen Cruveilhier's hier einzuschalten: „Wie oft ereignet es sich nicht,“ sagt er, „dass Individuen, welche an einer Entzündung der Gehirnhäute leiden, als sogenannte Lungerer oder als Träge, lässig und eigensinnig behandelt werden. Es wird ein Mädchen in's Hospital gebracht, bei der sich bei'm ersten Anblick keine functionelle Störung irgend einer Art zeigt; sie ist verdriesslich, stumpfsinnig, und nur nach wiederholten Fragen gelingt es, eine einsilbige Antwort von ihr herauszubringen. Der Arzt erkennt den Fall, hält den Zustand für Eigensinn oder Verstellung; aber schon nach einigen Tagen stirbt die Kranke an einer Entzündung des unter der Arachnoidea befindlichen Gewebes. Ich werde es mir nie vergeben, dass ich einmal einen ähnlichen Irrthum bei einem elfjährigen Schulknaben begangen habe, der von Natur träge war und häufig, um von dem Schulbesuche befreit zu sein, Krankheiten simulirt hatte. Der Gesichtsausdruck dieses Knaben war vollkommen normal; der Puls nicht beschleunigt; er lag im Bette, hatte die Kniee bis zum Kinn in die Höhe gezogen, klagte über nichts und zeigte blos das Verlangen, durch Märchen und Erzählungen unterhalten zu werden. Ich befahl ihm, aufzustehen; er that es, blieb aber in seinem apathischen Zustande und kauerte sich vor dem Kamine nieder. Ich nöthigte ihn, im Zimmer auf- und abzugehen; seine Schritte waren schwankend und unsicher, gleich denen eines Betrunknen. Der arme Knabe wurde zuletzt mit Gewalt angezogen und sogar von den Eltern geschlagen, weil sie glaubten, dass er nur eine Krankheit fingire und ich sie in diesem Wahne bestärkte. Bald jedoch sollten wir auf eine

schmerzliche Weise unseres Irrthums überführt werden — der Knabe starb an Hydrocephalus *).

Ein anderes Beispiel. Sie werden zu einem Kranken gerufen, der eine zarte, schwächliche Constitution hat und von Husten, Athemsbeschwerden etc. afficirt ist. Es drängt sich Ihnen sogleich die Frage auf: Ist dieses ein blosser Catarrh oder sind Tuberkeln vorhanden? Eine hochwichtige Frage, von deren Beantwortung Ihr Ruf und das Leben des Kranken zugleich abhängen.

Noch zweifelhafter ist der Fall, wo Sie Tuberkeln innerhalb der Bauchhöhle zu vermuthen Ursache haben, und die Frage in Betreff der Prognose oder, was hier dasselbe ist, der Diagnose, ist von der höchsten Wichtigkeit, durch deren Entscheidung Sie die grösste Verantwortlichkeit auf sich laden.

Auf der andern Seite können Sie wieder zu einem Falle gerufen werden, dessen hervorstechendste Symptome in einem mehr oder weniger heftigen Schmerz und Empfindlichkeit des Abdomen's bestehen. Dieser Fall kann nun eine Intestinal-Reizung, eine Peritonitis, ein eingeklemmter Bruch, eine Intussusceptio, eine Darm-Perforation sein. Nun hat man aber oft schon dadurch, dass man weiss, was eine Krankheit sein kann, den ersten Schritt zur Diagnosis d. h. zur Erkennung dessen, was sie ist, gethan; denn wir wissen auf diese Weise, was wir möglicher Weise zu erwarten haben und was wir von der Hand weisen können; das Problem liegt vor uns, zur Lösung desselben müssen wir zu den Quellen der Diagnose unsere Zuflucht nehmen.

Ich gehe nun zu einem andern Gegenstande über. Sie sehen hier diese Abbildung von dem vordern Theil des Abdomen's; hier haben Sie die Spuren eines Seton's, hier die Spuren von Schröpfköpfen und hier die von Blutegeln; Sie sehen, dass diese Spuren kaum zu zählen sind. Was glauben Sie wohl, sei die Krankheit in diesem Falle gewesen? Nun, es war gar keine Krankheit vorhanden. Und dennoch hat ein Chirurg, angeblich weil die Kranke es wünschte, die Exstirpation eines Ovarium's vorgeschlagen. In einem ähnlichen Falle, der zu Edinburg vorkam, wurde die Bauchhöhle wirklich geöffnet, aber

*) Anatomie pathologique, livr. VI. p. 2.

— es fand sich kein krankes Ovarium vor! Nun was hat zu diesen Irrthümern Veranlassung gegeben? Im erstern Falle war eine Krankheit fingirt worden; die Kranke war eine gute Kunde in den Hospitälern und täuschte viele Hospital-Aerzte; im zweiten Falle täuschte sich der Chirurg selbst. Ueberhaupt aber muss ich Ihnen sagen, dass es vorzüglich weibliche Kranke sind, die uns in Bezug auf die Diagnose in die grösste Verlegenheit setzen können. Zuweilen fingiren sie eine Krankheit, zuweilen eine Schwangerschaft; im letztern Falle ziehen sie das Diaphragma, die Musculi obliqui und transversi zusammen, so dass der Bauch hart und ungleichmässig hervorgetrieben wird, und veranlassen auf diese Weise genau die Form einer Geschwulst; oder sie lassen die Bauchmuskeln auf eine so seltsame Weise wirken, dass sie genau die Bewegungen eines Fötus nachahmen und selbst geübte Geburtshelfer getäuscht werden. Auf welche Weise diese Missgriffe, die zuweilen von übeln Folgen, zuweilen lächerlich sind, zu vermeiden seien, wird am geeigneten Orte ausführlich auseinandergesetzt werden.

Ausser diesen giebt es noch andere Geschwülste am Abdomen, die in Betreff der Diagnose nicht minder zweifelhaft sind. „Vor ungefähr 18 Jahren,“ sagt der wahrheitsliebende berühmte Laennec, „hatte ich mit Bayle eine Consultation bei einer jungen Person, welche an einer Tertiana duplex mit putridem Charakter litt. Bei der Untersuchung des Abdomens entdeckte ich eine Geschwulst von der Grösse einer Männerfaust, welche am untern Theil der epigastrischen Gegend ihren Sitz hatte. Diese Geschwulst war gespannt und elastisch und liess starke Pulsationen fühlen, welche mit den Pulsschlägen synchronistisch und von einer deutlich ausgesprochenen Bewegung begleitet waren, wie wenn eine allgemeine Erweiterung der Geschwulst stattfände. Auch Bayle untersuchte das Abdomen der Kranken und wir hielten uns beide überzeugt, dass die Kranke an einem Aneurysma der Aorta litte, welches ungefähr in gleicher Höhe mit der Arteria coeliaca seinen Sitz hätte. Wir verordneten jedoch etwas China und das Fieber wurde bald beseitigt. Die Pulsationen der Geschwulst dauerten noch über einen Monat in gleicher Stärke fort. Die Kranke, obgleich vom Fieber frei, befand sich doch fortdauernd in einem sehr geschwächten Zustande, war sehr nervös, und sie erholte sich erst voll-

ständig, nachdem sechs Wochen nach dem Aufhören des Fiebers verflossen waren. Um diese Zeit untersuchte ich ihr Abdomen wieder und war nicht wenig erstaunt, als ich fand, dass jede Spur der Geschwulst und der Pulsation verschwunden war, obgleich ich diese noch einige Tage vorher deutlich gefühlt hatte. Ich theilte diesen sonderbaren Umstand Bayle mit, der ebenfalls keine Spur von dem von uns supponirten Aneurysma entdecken konnte. Seit jener Zeit habe ich mehrere Mal Gelegenheit gehabt, die Kranke zu sehen; allein sie zeigte nie wieder eine ähnliche Erscheinung. Später habe ich mehrere Fälle beobachtet, die dem hier beschriebenen genau analog waren *).“

Ich will Ihnen nun einige Fälle anführen, welche beweisen, dass wir gerade durch die Mittel oder Instrumente, deren wir uns zur Entdeckung von Krankheiten bedienen, oft zu einer irrigen Diagnose verleitet werden können. Im vergangenen Winter wurde ich von einem sehr interessanten Kranken, dem Bruder eines mir befreundeten Arztes zu Fowey in Cornwall, consultirt. Er war plötzlich von Schlingbeschwerden befallen worden und diese Beschwerden hatten sich allmählig so gesteigert, dass zuletzt eine vollständige Dysphagie oder wenigstens die Unmöglichkeit, den Deglutitionsact zu vollenden, eintrat; dennoch konnte der Kranke eine gewisse Quantität Flüssigkeit, ungefähr einen kleinen Tassenkopf voll, zu sich nehmen, sobald er aber diese Quantität auch nur um ein Geringes vergrößerte, so floss dieselbe durch Mund und Nase wieder zurück, und zwar in Folge einer Bewegung, die dem Erbrechen genau ähnlich war. Ich brachte diesen Kranken zu einem unserer ersten Chirurgen; dieser brachte einen Schlundtrichter ein und die kurz zuvor verschluckte Flüssigkeit floss durch denselben in einem freien Strome ab. Er folgerte daraus, dass der Trichter in den Magen gelangt und dass derselbe folglich bei seinem Durchgange durch den Oesophagus auf kein Hinderniss gestossen sei. Nichts desto weniger dauerten die frühern Symptome fort und ich hielt mich daher überzeugt, dass in der That weder die verschluckte Flüssigkeit noch auch der Trichter je über den Oesophagus hinaus gelangt waren. Der Ausgang bestätigte meine Ansicht vollkommen; der Kranke magerte zusehends ab

*) *Traité de l'Auscultation médicale*, Ed. 2. T. II. p. 7597, 60.

und starb nach acht Wochen. Bei der Section fand man die Cardia fast vollständig von einem krankhaften Gewächse verschlossen. Wenn Sie diese Abbildung hier genau betrachten wollen, so werden Ihnen die Vorgänge in diesem Falle klar werden. Die ersten Akte der Deglutition hatten eine Ausdehnung des untern Theils des Oesophagus zur Folge; die folgenden füllten diese Röhre, bis zuletzt die Flüssigkeit mit den Fauces in Berührung gebracht wurde, und indem sie diese reizte und die Muskeln, welche den Larynx verschliessen, zu einer Expiration anregte, das Erbrechen veranlasste; so dass sowohl durch dieses freiwillige Erbrechen, als auch durch das Ausfließen der Flüssigkeit durch den Schlundtrichter blos der untere ausgedehnte Theil dieses Kanals entleert wurde, ohne dass weder die Flüssigkeit noch der Trichter den Magen erreichte.

Noch leichter kann man bei dem Gebrauche einer Bougie zur Untersuchung des Rectum's in einen Irrthum verfallen. Dieses Instrument stösst häufig auf das Promontorium, verursacht dem Kranken grossen Schmerz und bringt den Chirurgen auf den Gedanken, dass eine Striktur oder irgend ein anderes Hinderniss im Darme vorhanden sei. In andern Fällen verwickelt sich die Bougie in eine Schleimhautfalte des Darmes und giebt zu einem ähnlichen Irrthume Veranlassung. Ein mir befreundeter Arzt, der in Ollerton, in Nottinghamshire, wohnte, wurde bei einem Besuche, den er mir abstattete, von einer Unpässlichkeit befallen, welche sich lange hinzog, so dass er neun Wochen lang in meinem Hause bleiben musste. Ich hatte nie gegargwöhnt, dass er an irgend einer Krankheit des Darms litte. Später kam er nach Bath. In dieser Stadt consultirte er einen jungen Wundarzt, welcher mittelst einer Bougie das Rectum untersuchte und eine Striktur entdeckt zu haben glaubte. In Folge dessen wurde der tägliche Gebrauch der Bougie mehrere Wochen fortgesetzt, welches dem Kranken viel Schmerz verursachte und eine grosse Reizung veranlasste. Einige Zeit darauf traf ich den Kranken in London; ich untersuchte ihn ebenfalls und fand mich von der Anwesenheit einer Striktur nicht hinlänglich überzeugt. Ich sprach meine Ansicht offen gegen den Kranken aus und führte denselben zu Sir Charles Clarke, welcher, nachdem er ihn genau untersucht hatte, meine Ansicht bestätigte. Die Bougie wurde demnach weggelassen, und seit der Zeit war die

künstliche Krankheit des Rectum's, denn eine solche war es, verschwunden.

Eine andere Art von diagnostischen Schwierigkeiten bieten diejenigen Symptome dar, welche als Wirkungen der angewandten Heilmittel auftreten. Eines der merkwürdigsten Beispiele dieser Art bieten die krankhaften Wirkungen der Blutentziehungen dar, welche ich jedoch hier, da ich von diesem Gegenstande in meinen „Untersuchungen etc.“ weitläufig gehandelt habe, nur eben erwähnen will, um eine interessante Bemerkung dieser Art, welche Sir B. Brodie in seiner Abhandlung über die Kopfverletzungen (die im 14ten Bande der „Medico-chirurgical Transactions“ mitgetheilt ist), gemacht hat, daran anzuknüpfen: „Es ereignet sich oft,“ sagt Brodie, „dass, wenn man eine sehr reichliche Blutentziehung vorgenommen hat, Symptome eintreten, welche in der That eine Folge des Blutverlustes sind, die aber ein oberflächlicher Beobachter leicht der Krankheit selbst zuzuschreiben geneigt ist. Und in der That wird zuweilen selbst dem erfahrensten Chirurgen im ersten Augenblicke schwer zu entscheiden, welcher von diesen beiden Ursachen er jene Symptome zuschreiben soll.“

Ein anderes Beispiel der Art liefern die krankhaften Wirkungen, welche zuweilen durch den Gebrauch des Quecksilbers hervorgebracht werden und von Herrn Pearson, dem wir die Entdeckung derselben verdanken, mit dem Namen *Erethismus mercurialis* belegt worden sind. Von dieser Affection wird am geeigneten Orte ausführlich die Rede sein.

Ich hoffe nun, dass die bisher angeführten Beispiele Sie von der grossen Wichtigkeit der Diagnose in der medicinischen Praxis hinlänglich überzeugt haben werden. Diese Diagnose war der Gegenstand meiner frühesten Studien, sowie meiner ersten schriftstellerischen Arbeit im Gebiete der Medicin; und ich glaube auch in Ihrem wissenschaftlichen und praktischen Interesse zu handeln, wenn ich dieselbe vor allen andern Gegenständen Ihrer Aufmerksamkeit dringend empfehle.

III. Als den letzten Gegenstand, von dem ich in diesen meinen Vorlesungen zu handeln beabsichtige, habe ich die Wissenschaft oder die Statistik der Medicin genannt. Diese umfasst:

1) die Beobachtung von Thatsachen,

2) die aus diesen Thatsachen zu ziehenden Schlüsse und Folgerungen.

Dieses Gebiet der Medicin ist von Louis geschaffen (wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf) worden, einem Manne, dessen Namen ich im Verlaufe dieser Vorlesungen oft, sehr oft zu nennen Gelegenheit haben werde. Louis ist der Bacon der Medicin; er hat uns Thatsachen beobachten und aus diesen Thatsachen wichtige Gesetze ableiten gelehrt. Sein Plan besteht:

1) in der Sammlung individueller Fälle, wobei er jede Vorsicht anwendet, um einerseits die grösste Genauigkeit, andererseits die möglichste Vollständigkeit zu erzielen; und

2) in der Analyse und Vergleichung dieser Fälle, um aus ihnen allgemeine Gesetze und Schlüsse abzuleiten.

In Bezug auf die Fälle wird jede positive und negative Thatsache sowohl in Betreff der Funktionen als der Struktur genau aufgezeichnet.

In Bezug der aus diesen Thatsachen zu ziehenden Schlüsse wird besonders der Einfluss der Ursachen und der Heilmittel, das Vorhandensein gewisser Symptome oder Struktur-Veränderungen in Betracht gezogen und das numerische Verhältniss derselben ermittelt.

Diese Angaben werden Ihnen jedoch vielleicht zu abstract erscheinen; ich werde daher sogleich meine gewöhnliche Methode anwenden und dieselben praktisch beleuchten. Ohne Zweifel haben Sie alle bereits den Typhus und die Phthisis beobachtet; und es wird Ihnen bekannt sein, dass es mehrere andere Affectionen giebt, welche mit jenen Krankheitszuständen Aehnlichkeit haben, d. h. welche entweder typhöser Natur sind oder in Phthisis überzugehen drohen. Nun sind aber die Hauptsymptome des Typhus folgende: Fieber, ausserordentliche Muskelschwäche, Stupor oder Delirien, eine trockene und braune Zunge, rosenrothe Flecke auf der Haut, Sudamina, Diarrhö, Tympanitis, Durchliegen und Brandigwerden der Kreuzgegend und, ausser den Strukturveränderungen in andern Organen, die vorhanden sein können und auch nicht, constante Ulcerationen der Peyer'schen Drüsen im Ileum.

Aus der Analyse und Vergleichung von 138 Typhus-Fällen, von denen 50, und von 762 andern Krankheitsfällen, von denen

83 nach dem Tode untersucht worden sind, ist Louis im Stande gewesen, zahlreiche, wichtige, allgemeine Gesetze abzuleiten, die ich später theils bei der Erörterung der Phthisis, theils bei der des Typhus ausführlich angeben werde.

Die „numerische Methode,“ häufig und vorsichtig angewendet, giebt uns den Werth jeder vermutheten Prädisposition, jeder Ursache, jedes Symptoms, jeder Behandlungsweise etc. an; wir haben nur nöthig, uns die Fragen zu stellen: In welcher Anzahl von Fällen hat die supponirte Ursache die gegebene Krankheit wirklich veranlasst? In welcher Anzahl von Fällen ist ein gegebenes Symptom vorhanden oder abwesend gewesen? Und in welcher Anzahl von Fällen endlich hat sich ein gegebenes Mittel wirksam oder unwirksam gezeigt? und durch einen Blick auf unsere numerischen Verzeichnisse erfahren wir genau den Einfluss jener Ursache, den Werth jenes Symptoms und die Wirksamkeit jenes Mittels.

Erster Theil.

D i e T h e o r i e.

Erstes Kapitel.

U e b e r E n t z ü n d u n g.

1. **D**ie Lehre von der Entzündung ist in der ganzen theoretischen Medicin und Chirurgie die wichtigste.

2. Mittelst des Entzündungsprocesses bringt die Natur oft höchst wunderbare Wirkungen zu Stande. Es bildet sich z. B. ein Abscess in der Leber; durch eine adhäsive Entzündung verwächst der seröse Ueberzug dieses Organes mit dem Zwerchfell, dieses wiederum mit den Lungen; und so wird zuletzt der Eiter durch die Bronchien expectorirt und der Kranke bleibt am Leben! Ein Darm wird durch Intussusception von einem andern Darmstück eingeklemmt und der Kranke schwebt in der grössten Gefahr; da trennt sich das eingeklemmte Darmstück los, wird per anum ausgeschieden, und die Communication des Darmkanals wird wieder hergestellt; und auch dieser Kranke kommt, wie der erstere, mit dem Leben davon! Wenn man bei einem Hunde den Bauch öffnet, eine Schlinge des Dünndarmes herauszieht und um dieselbe eine feste Ligatur legt, so dass der Kanal dadurch gänzlich unterbrochen wird, so verwachsen die an einander liegenden Theile des Darmes, die Ligatur wird durch Eiterung gelöst und gelangt in den Kanal, dieser Kanal selbst wird wieder wegsam und das Thier überlebt die Gefahren dieser fürchterlichen Operation! Nichts hat mich je mit grösserer Bewunderung erfüllt, als die Betrachtung dieser wunderbaren, ich möchte beinahe sagen, sublimen Wirkungen der Entzündung!

3. In der folgenden Betrachtung der Entzündung, so wie überhaupt in diesem ganzen Werke, habe ich mich bemüht, erstens keine einzige überflüssige Zeile oder keinen überflüssigen Paragraphen zu schreiben, indem ich alle ausführlicheren Erläuterungen für meine Vorlesungen aufgespart habe; zweitens jeden theoretischen Satz durch eine interessante und wichtige Thatsache zu beleuchten, so dass, indem beide sich dem Gedächtnisse einprägen, man sich in der Praxis nicht an jenen erinnern kann, ohne zugleich auch an diese zu denken, und umgekehrt.

4. Der Zustand und die Wirkungsweise der Capillargefässe, der secernirenden und resorbirenden Gefässe, der feinem und grössern Arterien und Venen des Herzens und des Blutes; die Veränderungen, die in denselben vorkommen; der Einfluss der verschiedenen äussern Ursachen, der verschiedenen Textur und Function des afficirten Theils, so wie der Modificationen in der Beschaffenheit der einzelnen Theile und der Constitution des Organismus im Allgemeinen; die Rückwirkung einer örtlichen Entzündung auf den ganzen Organismus: diese und eine Menge anderer Umstände sind Momente, welche bei der wichtigen Frage über die Natur der Entzündung in Betracht gezogen werden müssen.

5. Die Autoren, welche unsere Kenntniss von der Entzündung besonders vervollkommnet haben, sind Hunter, Burns, Thomson und Gendrin. Diese haben den Gegenstand in seiner Beziehung zur Anatomie und Praxis behandelt. Diejenigen, welche sich mit diesem wichtigen Gegenstande vertraut machen wollen, müssen diese Autoren sorgfältig studiren.

6. Andere Schriftsteller, wie Kaltenbrunner, Döllinger, Lobstein u. A. haben diesen Gegenstand mehr theoretisch behandelt und auf den Zustand der vorhandenen und der sich bildenden neuen Gefässe besondere Rücksicht genommen.

I. Die Ursachen der Entzündung.

7. Die Ursachen der Entzündung zerfallen

- 1) in die mechanischen,
- 2) die chemischen,

3) die vitalen,

4) die constitutionellen.

8. Eine mechanische Gewalt, welche einen Schnitt, eine Zerreissung, Quetschung u. s. w. veranlasst, ist eine häufige Ursache der Entzündung. Die erstere dieser Wirkungen ist einfach; die darauf folgende Entzündung scheint ein Heilungsprocess der Natur zu sein, und ist daher ein gutes Beispiel einer in Folge einer vitalen Ursache entstehenden Entzündung. In denjenigen Fällen von Zerreissung und Quetschung, in welchen diese nur in geringerem Grade vorhanden sind, wird auf die Capillargefässe des Theils ein physicalischer Eindruck gemacht, wie er wahrscheinlich in jedem Falle der Entzündung vorkommt. Ist aber die Contusion stark, so tritt zuweilen das Absterben einiger Gewebe ein und die Capillargefässe werden in dem Grade verletzt, dass sie unfähig werden, je wieder Blut zu führen.

9. Die chemischen Ursachen der Entzündung sind vorzüglich: Hitze, welche Verbrennung und Schorfbildung veranlasst; Kälte, welche Frostbeulen herbeiführt; Electricität; die Säuren, Alkalien etc. Alle diese Ursachen wirken wahrscheinlich dadurch, dass sie die Capillargefässe des Theils physicalisch afficiren.

10. Die vorzüglichsten Beispiele der in Folge der Einwirkung chemischer Ursachen eintretenden innern Entzündung sind diejenigen, welche beim Verschlingen von heissem Wasser oder scharfen Flüssigkeiten vorkommen. Hierbei kann ein Theil der Flüssigkeiten in den Magen gelangen und eine Entzündung dieses Organes herbeiführen; aber am häufigsten erfolgt eine Affection (Oedem) des Kehlkopfes, mit den Symptomen, welche denen des Krups ähnlich sind.

11. Der Charakter der vitalen Ursachen der Entzündung ist bereits angegeben worden (§. 8). Eine einfache Schnittwunde wird durch adhäsive Entzündung geheilt; ein eingebrachter Splitter durch suppurative Entzündung entfernt; und dieses sind vitale Processe, Beispiele einer Entzündung, die durch die vitale Thätigkeit des Theils hervorgerufen wird.

12. Die constitutionellen Ursachen der Entzündung manifestiren sich in der Erzeugung von Furunkeln, Panaritien, Erysipelas, Gicht etc. Das Erysipelas ist in manchen Epide-

miesen leicht zum Uebergange in Gangrän geneigt. Der Pest-Karbunkel, die Pustula maligna und der Hospitalbrand sind ebenfalls Beispiele einer aus constitutionellen Ursachen entstehenden Mortification. Bei Kindern kommt ein eigenthümlicher Brand an den Wangen und an den Schamtheilen vor, der ebenfalls in constitutionellen Ursachen seinen Grund hat und von welchem später die Rede sein wird. Die Wirkungen des Mutterkorns werden ebenfalls auf constitutionellem Wege oder in Folge eines vergifteten Zustandes des ganzen Organismus herbeigeführt.

13. Die Einwirkung der Nässe und Kälte, des Maserngiftes, des Scharlachgiftes u. s. w. führet mittelst des ganzen Organismus, oder, um mich bestimmter auszudrücken, mittelst des Nerven- und Gefässsystems innere Entzündungen herbei.

II. Symptome der Entzündung.

14. Die Symptome der Entzündung sind:

- 1) Röthe,
- 2) Geschwulst,
- 3) erhöhte Temperatur,
- 4) erhöhte Empfindlichkeit.

15. Von der Entzündung in äussern Theilen hat Celsus die Symptome genau beschrieben; „Notae vero inflammationis sunt quatuor: rubor, tumor cum calore et dolore;“ dabei setzt er hinzu: „quo magis erravit Erasistratus (der Broussais des Augustischen Zeitalters) qui febrem nullam sine hac esse dixit*“). Ist die Entzündung innerlich, so giebt sie sich durch Symptome zu erkennen, die je nach den Functionen des afficirten Theils verschieden sind.

16. Die vermehrte Röthe der von einer Entzündung afficirten Theile hängt von der grössern Quantität des diesen Theilen zufließenden Blutes ab, besonders der rothen Theile desselben, und diese grössere Blutmenge hängt von dem erweiterten Umfange der Gefässe, sowohl der Capillargefässe als der feinem Arterien und Venen, ab, von denen man die ersteren in ent-

*) Lib. III. Cap. II. Sect. VI.

zündeten, durchsichtigen Theilen, wie der Schwimnhaut des Frosches, mittelst des Mikroskops in einem erweiterten Zustande beobachten kann, letztere aber auch mit unbewaffnetem Auge bei der Entzündung der Conjunctiva wahrnimmt. (Siehe §. 78).

17. Die Geschwulst, welche die Entzündung begleitet, hat, wie die vermehrte Röthe, hauptsächlich in der grössern Quantität Bluts des afficirten Theils ihren Grund. Ich sage hauptsächlich, weil die Entzündung nicht lange ohne eine grössere oder geringere Ergiessung von Albumen oder Serum in ganz frischen Entzündungen, und von Albumino-Fibrine oder Lymphe in etwas ältern Entzündungen, oder auch von beiden, besteht.

18. Die Hitze oder erhöhte Temperatur entzündeter Theile ist wahrscheinlich derselben Ursache zuzuschreiben. Aeusere Theile werden im Allgemeinen durch die Berührung mit dem warmen Blute erwärmt und durch die Berührung mit der atmosphärischen Luft abgekühlt; ihre wirkliche Temperatur ist das Resultat der Einwirkung dieser beiden entgegengesetzten Ursachen. Eine erhöhte Temperatur kann daher entstehen, wenn einerseits die Circulation des Theils gesteigert und andererseits, wenn die Einwirkung der atmosphärischen Luft gehindert ist. Ersteres kommt in der Entzündung vor; durch einen entzündeten Theil fliesst mittelst der Collateral-Arterien und Venen und ihrer Anastomosen mehr Blut als in einem gesunden. Die Temperatur desselben nähert sich der des Blutes, d. h. sie ist erhöht. Indessen kann man die Frage aufwerfen, ob es nicht einen Grad von Temperaturerhöhung giebt, der sich auf diese Weise nicht erklären lässt, ob es z. B. in der Entzündung einen Wärmegrad giebt, welcher den des Blutes selbst in den Centralorganen des Körpers noch übertrifft. Hunter hat diesen Gegenstand untersucht und bemerkt:

19. „Es wurde an einem Manne im St. George's-Hospital die Operation zur Radicalkur der Hydrocele vollzogen. Nachdem ich die Tunica vaginalis geöffnet hatte, brachte ich sogleich die Kugel des Thermometers in die Höhle derselben und dicht an den Testikel. Das Quecksilber stieg genau auf 92° F. Hierauf wurde die Höhle mit Leinwand, welche mit Salbe bestrichen war, ausgefüllt, so zwar, dass man sie willkürlich zu jeder Zeit wieder herausnehmen konnte. Am folgenden Tage,

als die Entzündung eingetreten war, wurde die Leinewand herausgezogen und die Kugel des Thermometers wie früher eingebracht; das Quecksilber stieg jetzt genau auf $98\frac{3}{4}^{\circ}$ F.“

20. „Es war hier also eine Erhöhung der Temperatur von $6\frac{3}{4}^{\circ}$ eingetreten; allein selbst dieser Wärmegrad erreichte wahrscheinlich die Wärme des Blutes in dem Centralorgane der Circulation bei diesem Manne noch nicht. Diesen Versuch habe ich mehrere Mal wiederholt und stets beinahe denselben Erfolg beobachtet *).“

21. „Ich öffnete den Thorax eines Hundes, so zwar, dass der Schnitt ungefähr in der Mitte der rechten Seite gemacht wurde, und brachte dann das Thermometer in die Brusthöhle, so dass es mit dem Zwerchfell in Berührung oder wenigstens ganz in die Nähe desselben kam; das Quecksilber stand auf 101° F.; in die Wunde wurde ein grosses Stück Leinewand gebracht, um die Heilung derselben per primam intentionem zu verhindern, und dieselbe dann mit einem Heftpflaster bedeckt. Der Hund wurde von Schauer ergriffen. Am folgenden Tage wurde die Leinewand herausgezogen und das Thermometer hineingebracht; der Wärmegrad war genau derselbe, nämlich 101° **).“

22. „Die natürliche Wärme der Vagina einer Eselin war 100° ; es wurde eine Auflösung von Sublimat, welche von dem Quecksilberpräparat so viel enthielt, als sich in einem Tassenkopf voll Wasser auflösen würde, nämlich ungefähr 10 Gran, in die Vagina injicirt. Nach etwa zwei Stunden fiel das Quecksilber im Thermometer auf 90° . Am folgenden Tage des Morgens stand das Thermometer noch auf 99° ; Abends stieg es auf 100° . Am nächsten Tage des Morgens 99° , Abends beinahe 101° . Am folgenden Tage des Morgens 99° , Abends 100° ***).“

23. Aus diesen Versuchen geht hervor, dass die Wärme eines äussern entzündeten Theils erhöht ist, d. h. der Wärme der innern Theile oder des Blutes selbst sich mehr nähert, als im gesunden Zustande; dass aber die Temperatur innerer von Entzündung ergriffener Theile keine Steigerung erleidet.

*) On Inflammation p. 293 — 294.

**) Ibid. p. 294.

***) Ibid. p. 297.

24. Hunter hat in seinem angeführten Werke einen Abschnitt, der die Ueberschrift führt: „Von der Erzeugung der Kälte in der Entzündung;“ allein hiermit verhält es sich, wie mit dem letzten Kapitel des *Rasselas*, welches „ein Schluss ist, in welchem nichts geschlossen wird.“

25. Der Schmerz oder die vermehrte Empfindlichkeit in der Entzündung hängt wohl von der vermehrten Blutmenge und von dem erweiterten Umfang der feinem Arterien des afficirten Theils ab. Er ist daher zuweilen klopfend, pochend, d. h. er steigert sich noch unter dem Einflusse der Systole des linken Ventrikels.

26. Diese Steigerung der Empfindlichkeit ist zuweilen so gross, dass Theile, welche im gesunden Zustande unempfindlich sind, während der Entzündung die grösste Empfindlichkeit zeigen; von dieser Art sind die serösen Membranen, Knorpel, Sehnen, Ligamente und selbst Knochen. Die entzündeten Schleimhäute scheinen in Bezug auf die Empfindlichkeit keine solche Veränderung zu erleiden.

III. Die Ausgänge der Entzündung.

27. Die Ausgänge der Entzündung sind folgende:

- 1) Zertheilung.
- 2) Oedem.
- 3) Adhäsion; Narbe.
- 4) Erweichung.
- 5) Verhärtung.
- 6) Ulceration.
- 7) Suppuration; Eiter:
 - a) Abscess; Fistel.
 - b) Infiltration; Diffusion.
 - c) Oertliche und allgemeine Zeichen der Suppuration.
- 8) Gangrän; Sphacelus:
 - a) Umschrieben.
 - b) Diffus.

28. Unter dem Ausdruck *Zertheilung*, *Resolutio*, versteht man einfach das Aufhören der Thätigkeit, welche die

Entzündung bildet, indem die Röthe, Geschwulst, Hitze und der Schmerz allmählig verschwinden.

29. Es ist bereits angeführt worden, dass der grössere Umfang eines entzündeten Theils theils der Ueberfüllung und Erweiterung der Capillar- und feinem Gefässe, theils dem Erguss von Albumen oder Serum in's Zellgewebe zuzuschreiben sei. Dieser letztere Umstand, von dem ersteren getrennt betrachtet, bildet das Oedem und ist eine der frühesten Wirkungen der Entzündung. Dieses Oedem bleibt zuweilen in der Form einer blassen, farblosen Geschwulst auch dann noch zurück, nachdem die Gefässüberfüllung und die daraus entstehende Röthe bereits verschwunden sind. In einem Falle — in der Entzündung des Larynx — ist es häufig die Ursache des Todes, indem es die obere Oeffnung der Trachea verschliesst und dadurch die Respiration unterbricht. Im Auge hat man diesen Zustand mit dem Namen *Chemosis* belegt, weil die stark ausgedehnte *Conjunctiva* das Schliessen der Augenlider verhindert; man bemerkt diese besonders in derjenigen zerstörenden Entzündung des Auges, welche in Folge einer *Phlebitis* entsteht. Dieses Oedem ist die weisse Geschwulst in entzündeten Theilen, welche die wirkliche Entzündung zuweilen begleitet, zuweilen auf dieselbe folgt.

30. Wenn Theile, die durch eine Schnittwunde oder durch eine chirurgische Incision getrennt worden sind, in nahe Berührung mit einander gebracht werden, so gehen sie, in Folge einer Ausschwitzung von coagulabler Lymphe oder von dem, was ich Albumino-Fribine nennen möchte und die Narbe bildet, eine Adhäsion ein.

31. Diese Adhäsion kommt zuweilen schnell zu Stande und constituirt dann das, was man passend die Vereinigung *per primam intentionem* nennt; zuweilen aber treten noch andere Processe ein; aus den getrennten Flächen erfolgt der Erguss von Lymphe und Eiter, und die Adhäsion kommt langsamer, durch die allmähliche Vereinigung der sich berührenden Lymphschichten, zu Stande; in einem dritten Falle bleibt die Wunde offen, es schiessen Granulationen hervor, füllen allmählig den Raum und werden dann von Lymphe bedeckt, welche Anfangs flüssig, später durch die Resorption der wässrigen Theile sich verhärtet und zuletzt, mit Gefässen versehen oder orga-

nisirt, zellig und in jeder Hinsicht ein lebender, solider Theil wird.

32. Adhäsion und Cicatrisation können in allen Geweben des Körpers, sowohl innerlich als äusserlich, in Höhlen sowohl als in Kanälen vorkommen, und bilden viele derjenigen wunderbaren, die Erhaltung des Individuums bezweckenden Wirkungen der Natur, die ich im Eingange dieses Werkes §. 2. erwähnt habe.

33. Der nächste Ausgang der Entzündung ist Erweichung oder Ramollissement. Dieser Zustand ist der entgegengesetzte von dem, der zuletzt erwähnt wurde, oder der Adhäsion; denn hier ist die natürliche Cohäsion des afficirten Theils gänzlich aufgehoben. Die Erweichung kommt in allen Geweben vor, besonders aber in parenchymatösen Organen, dem Gehirn, Herzen, der Leber, der Milz etc., sowie in Schleimmembranen oder den innern Häuten von Kanälen, wie z. B. der Schleimhaut des Magens, des Darmkanals etc.; am seltensten, wenn überhaupt, in den serösen Membranen oder den innern Häuten von Höhlen, wie in der Arachnoidea, der Pleura, dem Peritonäum etc.

34. Die Erweichung gehört ebenfalls zu den ersten Wirkungen der Entzündung, d. h. sie ist die Folge einer acuten Entzündung; die Verhärtung kommt mehr bei einer langsamen und schleichenden Entzündung vor; erstere beruht auf einer Zerstörung der Cohäsion der Theile; letztere wahrscheinlich auf der Ablagerung coagulabler Lymphe oder Albuminofibrine im Zellgewebe.

35. Die Ulceration ist da vorhanden, wo ein Substanzverlust an der Oberfläche des afficirten Theils stattgefunden hat. Dieses geschieht durch Resorption des Interstitialzellgewebes; und diese geht zuweilen langsam von statten und man sagt dann, dass das Geschwür ein gutartiges sei; zuweilen aber hat die Ulceration einen äusserst schnellen Verlauf, und dann nennt man das Geschwür ein phagedänisches; zuweilen ist die Abstossung todter Theile damit verbunden, und dann nennt man das Geschwür ein brandiges. Die äussere Haut, die innern Schleimhautflächen und die Synovialhäute sind diejenigen Theile, welche am meisten zur Ulceration geneigt sind; in den serösen Membranen ist dieser Process selten, und wenn er in parenchymatösen Organen vorkommt, so wird er unter einer

andern Benennung angeführt, nämlich unter der der Suppuration. Tief gelegene Theile, wie Knochen, Ligamente, Knorpel können ebenfalls in einen Zustand der Ulceration versetzt werden; in dem ersteren wird der Ulcerationsprocess Caries genannt; er folgt zuweilen auf die Absterbung des Theils oder die Necrose, so wie auf die Exfoliation.

36. Die Ulceration schreitet entweder fort oder wird aufgehoben und zu einem entgegengesetzten Processe, der Cicatrization, geleitet. Hunter bemerkt:

37. „Die Unterscheidung zwischen einem Geschwür, in welchem der Ulcerationsprocess noch fortschreitet, und einem solchen, in welchem derselbe bereits stille steht, oder wo bereits Granulationen hervorkommen, ist leicht.“

38. „Das noch fort ulcerirende Geschwür besteht aus kleinen Höhlen oder Löchern, und die Hautränder sind zackig oder eingekerbt, dünn, etwas nach aussen umgeworfen und überragen die Geschwürsfläche mehr oder weniger. Das Geschwür hat stets ein schmutziges Ansehen und entleert ein dünnes Secret.“

39. „Wenn aber der Ulcerationsprocess zum Stillstand gebracht ist, so werden die Hautränder regelmässig, glatt, etwas nach innen gerundet oder umgeworfen und haben eine purpurrothe Farbe, und die Geschwürsfläche ist mit einem halbdurchsichtigen Weiss bedeckt *).“

40. Eine Geschwürsfläche ist im Allgemeinen eine Resorptionsfläche; auf diese Weise veranlassen wahrscheinlich Ulcerationen der Peyerschen und Brunnerschen Drüsen Anschwellungen der entsprechenden Meseraischen Drüsen; Geschwüre in der Nähe der Ferse, welche in Folge von Frostbeulen entstanden waren, veranlassten in einem Falle eine Entzündung der Lymphgefässe, welche längs des Schenkels und der Hüfte verlaufen, in Folge deren sich mehrere Abscesse bildeten. Die Anschwellung der Leistendrüsen beim Schanker so wie in der Gonorrhoe ist eine Thatsache, die uns allen bekannt ist.

41. Die Suppuration ist einer der häufigsten Ausgänge der Entzündung; der gebildete Eiter ist zuweilen in einer kreisförmigen Höhle eingeschlossen, und man nennt dieses dann einen

*) Op. cit. p. 460.

Abscess; zuweilen unterhöhlt er die benachbarten Gewebe und bahnt sich einen längern Weg, dieses nennt man dann eine Fistel, die besonders in der Nähe des Afters häufig vorkommt; zuweilen ist derselbe in keiner Höhle und in keinem Kanal eingeschlossen, sondern in die Maschen des Zellgewebes infiltrirt; endlich ist er zuweilen auch über eine grosse Fläche verbreitet, wie in manchen Fällen von acuter Peritonitis.

42. Die Höhle eines Abscesses wird von einer Cyste ausgekleidet und begränzt; diese Cyste bildet sich in Folge des Ergusses von Albumino-Fibrine. Sie ist in noch frischen Abscessen dünne, in ältern Abscessen dicker und mit dem darunter liegenden Zellgewebe so innig verwachsen, dass sie von demselben nur schwer getrennt und selbst nicht leicht unterschieden werden kann.

43. Dieselbe Art Cyste kleidet auch die Fistel aus, welche in der That nichts weiter ist, als ein chronischer, langgestreckter Abscess mit einer äussern und zuweilen auch mit einer innern Oeffnung.

44. Manche Abscesse haben weder eine Kreis- noch eine Fistelform, sondern erstrecken sich über eine grosse Fläche, obgleich dabei keine Infiltration vorhanden ist; von dieser Art ist der Psoas- oder Lumbarabscess.

45. Die Infiltration kommt in denjenigen Fällen von Suppuration vor, in welchen wegen mangelnder Cystenbildung der Eiter, wie das Serum beim Oedem, sich frei in das Zellgewebe des entzündeten Theils ergiesst. Diese Eiter-Infiltration wird besonders häufig in der Lunge beobachtet, in welchem Organe ein Abscess selten ist; in der Leber dagegen ist der Abscess viel gewöhnlicher, die Infiltration aber selten. Wenn die Infiltration in der Lunge vorkommt, so nennt man sie die graue Hepatisation, und sie folgt dann der rothen Hepatisation oder dem ersten Stadium der Pneumonie.

46. Diffus ist die Suppuration, wenn dieselbe auf einer ausgebreiteten Fläche vorkommt, wie z. B. auf der Arachnoidea, der Pleura, dem Pericardium, dem Peritonäum, der Tunica vaginalis testis etc.; allein selbst in diesem Falle ist der Raum auf welchem der Eiter verbreitet ist, umschrieben, wie z. B. durch Adhäsion nahgelegener Theile des Peritonäums. Der Eiter bahnt sich zuletzt entweder einen Weg nach aussen, oder in den Darmkanal, oder in die Vagina. Im ersteren Falle kann man den

Abscess öffnen, ohne Gefahr zu laufen, das Peritonäum der Einwirkung der atmosphärischen Luft auszusetzen. Diesen Ausgang habe ich öfter nach einer Geburt oder einem Abortus erfolgen gesehen. Ein ähnlicher Ausgang kommt zuweilen vermöge seiner Lage, seines Zweckes und anatomischen Characters beim Caput coli coeci vor und ist von Dupuytren beschrieben worden, wie ich später speciell anführen werde.

47. Die charakteristischen Merkmale des Eiters sind: die Undurchsichtigkeit, die eigenthümliche blassgelbe Farbe und die Küchelchen. Diese Eiterkügelchen kann man durch das Mikroskop beobachten; auch werden sie dadurch anschaulich gemacht, dass man die Flüssigkeit zwischen zwei gewöhnlichen Glasplatten betrachtet, welche sich zwischen dem Auge und einem glänzenden Lichtpunkte befinden; man sieht dann sogleich viele Regenbogen oder Ringe, welche die verschiedenen Farben des Regenbogens zeigen. Dieses ist das Experiment des verstorbenen Dr. Young und das Resultat von ihm als ein Unterscheidungszeichen zwischen Eiter und Schleim angegeben worden. Der Gegenstand verdient weiter verfolgt zu werden; man muss dabei undurchsichtigen, eiterförmigen Schleim, wahren Eiter von geschwürigen und nicht geschwürigen Flächen, Tuberkeln etc. vergleichen. Gendrin glaubt, dass die Eiterkügelchen nichts anders seien, als die etwas vergrösserten und in ihrer Form veränderten Blutkügelchen, die ihres Blutroths beraubt sind. Dagegen sind Dr. Hodgkin und Herr Lister der Ansicht, dass die Eiterkügelchen von den Blutkügelchen ganz verschieden seien. Diese und andere, die Entzündung betreffende Fragen müssen durch fernere Untersuchungen gelöst werden. Die Eiterkügelchen, welche, je nach der Verschiedenheit des Falles, mehr oder weniger zahlreich sind, schwimmen in einer durchsichtigen albuminösen Flüssigkeit.

48. Die örtlichen und allgemeinen Zeichen der Suppuration sind sehr wichtige Gegenstände der Untersuchung.

49. Wenn eine äussere Entzündung in Eiterung übergeht so wird der Schmerz heftiger und mehr klopfend; die Haut nimmt eine tiefere rothe Farbe an, wird glatt und glänzend und zuletzt ragt ein Punkt höher als der übrige Theil hervor, wird weich und zeigt Fluctuation während die festern Ränder, von denen dieser Punkt umgeben ist, sich deutlich mit dem Finger verfolgen lassen.

50. Die allgemeinen Symptome, welche die Suppuration begleiten und anzeigen, sind häufig sehr eigenthümlich; sie bestehen in einer oder mehreren Horripilationen, welche letztere entweder zu unbestimmten Zeiten sich wiederholen oder einen so regelmässigen Quotidian- oder Tertiantypus beobachten, dass man leicht auf die Vermuthung gerathen kann, man habe es mit einem intermittirenden oder kalten Fieber zu thun. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass dieser wichtige Umstand bei der Diagnose nicht unberücksichtigt bleiben darf.

51. In andern Fällen geht die Suppuration vor sich, ohne dass der Kranke oder der Arzt eine Ahnung davon hat, weil die gewöhnlichen örtlichen und allgemeinen Zeichen fehlen; die Eiterung ist latent, bis der Abscess zum Aufbruch kommt. Ein passendes Beispiel einer solchen Suppuration bietet Psoasabscess dar. Die Thatsache selbst hat die Frage angeregt, ob nicht Eiterung überhaupt, ohne vorhergegangene Entzündung, vorkommen könne.

52. Statt der Eiter-Secretion hat die Entzündung zuweilen Gangrän und Sphacelus zur Folge. Der erstere dieser Ausdrücke wird passend zur Bezeichnung des Zustandes des afficirten Theiles angewendet, wenn dieser auf dem Punkte steht, seine Vitalität zu verlieren; der letztere bezeichnet den Zustand eines Theiles, der absolut todt ist und auf dem Punkte steht, in Zersetzung überzugehen. Der vom Gangrän ergriffene Theil kann noch hergestellt werden; der sphacelöse Theil ist bereits jeder vitalen Thätigkeit beraubt und vertrocknet entweder oder geht in Fäulniss über.

53. Wenn ein entzündeter Theil in den Zustand von Gangrän übergeht, so nimmt er, statt der frühern lebhaften Röthe, eine livide, dunkle und purpurrothe Farbe an; seine Spannung und Elasticität vermindert sich und diese machen einem weichen teigigen Zustande Platz, wobei sich häufig kleinere oder grössere Luftblasen erzeugen; der Schmerz hört auf und es tritt eine Verminderung der Sensibilität ein. Wenn die Gangrän in wirklichen Sphacelus übergeht, so tritt eine gänzliche Empfindungslosigkeit, Kälte und Missfarbigkeit ein, die Adhäsion zwischen der Cutis der Epidermis und den darunter befindlichen Theilen selbst wird aufgehoben, und es folgt schnell Zersetzung. In glücklichen Fällen bewirkt die Natur zuerst eine Demarcationslinie und dann

eine gänzliche Abstossung und Trennung der abgestorbenen Theile von den lebenden.

54. Der Theil, welcher auf diese Weise seine Vitalität verliert, ist zuweilen nur beschränkt, zuweilen sehr ausgedehnt; Beispiele der erstern Art bilden der Brand im Mittelpunkte eines Carbunkels und der umschriebene Rand in den Lungen; von der letztern liefern die Mortification einer ganzen Extremität in Folge der Einwirkung einer heftigen Gewalt und der diffuse Brand im Lungengewebe passende Beispiele.

55. Einige Theile besitzen eine grössere Disposition, ihre Vitalität zu verlieren, als andere; hierher gehören die äussersten Theile des Körpers im Allgemeinen, die Sehnen und andere Organe, welche schon im gesunden Zustande einen geringern Grad von Vitalität besitzen.

56. Ebenso disponiren einige Zustände des ganzen Organismus besonders zum Brand; der Typhus ist häufig vom Brande an denjenigen Theilen begleitet, auf welchen das ganze Gewicht des Kranken besonders ruht, wie z. B. die Sacralgegend, sowie auch an denjenigen Theilen, auf welche Blasenpflaster applicirt worden waren. In diesem Fieber kommt zuweilen eine Perforation des Dünndarms vor, die wahrscheinlich in derselben constitutionellen Disposition ihren Grund hat.

57. Die Wirkungsart einiger äusseren Entzündungsursachen veranlasst ebenfalls leicht Gangrän; eine dieser Ursachen ist die Kälte; die Frostbeulen in den höheren Graden bieten ein Beispiel dieser Art dar, ebenso die Inoculation gewisser Gifte. In einem Falle sah ich nach einem Insectenstich in die Unterlippe schnell Entzündung und Brand folgen.

58. Dieses sind einige Formen von Gangrän und Sphacelus, die in Folge einer Entzündung vorkommen. Auch unter andern Umständen, besonders in Folge einer Unterbrechung oder Schwächung des Kreislaufs kommen diese krankhaften Zustände, ganz unabhängig von der Entzündung, vor, wie in einem spätern Theile dieses Werkes ausführlicher erwähnt werden wird. Die Gangräna senilis, welche in Folge von Krankheiten der Arterien an den untern Extremitäten eintritt, so wie der trockene Brand, den der Genuss des Mutterkorns herbeiführt, liefern ebenfalls Beispiele eines von Entzündung unabhängigen Brandes.

59. Am deutlichsten und genauesten kann man die verschie-

denen Erscheinungen der Entzündung in der Variola-Pustel beobachten: zuerst bemerkt man eine einfache Entzündung — eine Entzündung der *Cryptae sebaceae* — Röthe und Geschwulst; am dritten oder vierten Tage tritt ein Erguss von Serum ein, man bemerkt ein Bläschen, dessen Mittelpunkt von dem Ausführungsgange der Drüse abwärts gezogen ist; am fünften Tage beobachtet man den Erguss von Eiter, der sich rund um jenen Centralpunkt und am äussern Rande des Bläschens befindet, während der dazwischen liegende Raum von durchsichtigem Serum eingenommen ist, und eine rothe Fleischfarbe zeigt, die von der gelblichen Färbung des undurchsichtigen Eiters stark absticht; das ganze Bläschen wird von einem tiefrothen Entzündungshofe umgeben; am siebenten oder achten Tage ist alles Serum durch Eiter ersetzt, und am achten oder neunten Tage ist der centrale Ausführungsgang resorbirt oder durch die Eiterung zerstört, und die Pustel wird kreisförmig. Auch findet hier in einer früheren Periode der Erguss von Lymphe statt, und später findet man, dass ein Theil der Cutis abgestorben ist. Auf diese ganze Reihe von Entzündungserscheinungen folgt die Cicatrisation, welche wieder den Erguss von Lymphe bedingt. (Siehe §. 134.)

IV. Die allgemeinen Symptome der Entzündung.

60. Hierunter verstehe ich die Affectionen, welche in Folge der Entzündung im ganzen Organismus eintreten, zum Unterschiede von denjenigen, die sich in dem unmittelbar afficirten Theile kund geben. Diese allgemeinen Symptome müssen in Bezug

- 1) auf die Entzündung
- 2) auf die Suppuration
- 3) auf den Brand

betrachtet werden.

61. In einer acuten adhäsiven Entzündung wird der Herz- und Pulsschlag stärker und gewöhnlich auch frequenter als im normalen Zustande; häufig tritt auch Horripilation ein; jedoch ist gewöhnlich die Temperatur der Haut wenig oder gar

nicht erhöht, kein Kopfschmerz oder Schwindel, keine Muskelschwäche oder Zittern, keine Veränderung in der Harnsecretion, mit einem Worte, kaum ein einziges von denjenigen Symptomen vorhanden, welche das Fieber characterisiren; indessen ist das Vermögen, einen Blutverlust zu ertragen, gesteigert.

62. Die Suppuration kündigt sich häufig durch eine neue heftige und nicht selten wiederholte Horripilation an. Zuweilen ist eine grosse Geschicklichkeit dazu erforderlich, um die allgemeinen Erscheinungen bei der Suppuration von einem intermittirenden Fieber zu unterscheiden; denn, wie bereits erwähnt, kommen auch hier mehrere Paroxysmen von Frostschauder, Hitze und darauf folgender Transpiration nach einem bestimmten Typus vor.

63. Der Eintritt des Brandes giebt sich durch einen Collapsus des Gesichtes und des ganzen Körpers zu erkennen; das Gesicht wird blass, kalt, ist mit einem klebrigen Scheweisse bedeckt, und die Züge sind entstellt; ein ähnlicher Zustand wird auf der allgemeinen Oberfläche des Körpers und an den Extremitäten wahrgenommen; es tritt ein leichtes Delirium, Zittern, Oppression und Ohnmacht ein, die Zunge ist trocken und braun belegt, die Zähne schmutzig, der Puls schwach, fadenförmig.

V. Das Wesen der Entzündung.

64. Bei der Erörterung des Wesens der Entzündung wird es nöthig sein, folgende Theile zu betrachten:

- 1) die eigentlichen Capillargefässe,
- 2) die secernirenden Gefässe;
- 3) die resorbirenden Gefässe;
- 4) die neugebildeten Gefässe;
- 5) die feinem Arterien;
- 6) die feinem Venen;
- 7) die grössern Gefässe und das Herz;
- 8) das Blut selbst.

45. Aus meinen eigenen Beobachtungen, welche ich über den Zustand der Capillargefässe in der Entzündung an der Schwimmhaut eines Frosches gemacht habe, muss ich schliessen, dass jede Entzündungsursache zunächst eine solche physica-

lische Wirkung auf die innere Fläche jener Gefässe ausübt, dass dadurch die Adhärenz der Blutkügelchen an dieselbe und endlich eine Stockung derselben herbeigeführt wird. Mit der Verbreitung der Entzündung wird diese Stockung grösser und auf einen grössern Theil ausgedehnt, und diese Stagnation der Blutkügelchen scheint den wesentlichen Character der Entzündung zu constituiren.

66. Ich bin nie im Stande gewesen, irgend eine Thätigkeit in den Capillargefässen selbst, noch viel weniger nach der Application von Reizen eine vermehrte oder verminderte Thätigkeit in denselben wahrzunehmen; und ich bin der Ansicht, dass diejenigen, welche dergleichen Phänomene beobachtet zu haben glaubten, die Wirkungen übersehen haben, welche die Schmerz-erregung auf das Thier haben musste, so wie die Wirkung eines Reizes auf das Gewebe der Haut und die darauf folgende Adhärenz der Blutkügelchen an der innern Fläche der Capillargefässe.

67. Durch eine theilweise Unterbrechung des Kreislaufs in den Capillargefässen geschieht es wahrscheinlich, dass, wie ich später anzuführen Gelegenheit haben werde, die feinem Arterien sich erweitern, nach dem wohl bekannten Gesetze, dass die Energie der Muskelorgane durch Hindernisse, welche sich ihren Functionen entgegensetzen, gesteigert wird. Die vermehrte Thätigkeit der Arterien veranlasst wahrscheinlich die kleinen Ecchymosen, die man in entzündeten Theilen beobachtet.

68. Die stagnirenden Blutkügelchen verlieren allmählig ihre Form, ihre Farbe, ihre Deutlichkeit und das Zellgewebe verwandelt sich in unregelmässige Fetzen.

69. Durch diese Stagnation der Blutkügelchen unterscheidet sich wahrscheinlich die Entzündung von dem blossen Erröthen (von dem Unterschiede zwischen Entzündung und Congestion wird später die Rede sein), von einigen Hautausschlägen und in gewissem Grade vom Erysipelas.

70. Es ist einleuchtend, dass die secernirenden Gefässe eines entzündeten Theils in den verschiedenen Graden der Entzündung verschieden afficirt sein werden. In den niedern Graden beobachtet man einen Erguss von Serum; in den höhern Entzündungsgraden findet die Secretion von Albumino-Fibrine oder coagulabler Lymphe statt; und in den noch höheren Graden

dieser Krankheit bemerken wir die Absonderung von Eiter. Unter dem Serum und selbst unter der Lymphe beobachtet man zuweilen eine Quantität röther Kügelchen oder des Färbestoffs des Blutes.

71. Unter manchen Umständen wird es ausser allen Zweifel gesetzt, dass diese Ergüsse von Serum, Lymphe und Eiter wirkliche Secretionen sind; z. B. wenn sie auf den Flächen der serösen Membranen vorkommen, und nicht minder auf Schleimhäuten, mit der Veränderung, dass hier statt Serum Schleim und der Eiter vor der Lymphe abgesondert wird. Ist es nun wahrscheinlich, dass diese Processe, wenn sie auf Flächen vorkommen, wo sie deutlich beobachtet werden können, einen andern Character haben sollen, als da, wo sie in tiefer gelegenen, der Beobachtung weniger zugänglichen Theilen stattfinden? Ich bin daher geneigt, die Absonderung von Albumen, von Albumino-Fibrine, von Eiter auf serösen Membranen — und von Schleim, Eiter und Albumino-Fibrine auf Schleimmembranen in den verschiedenen Graden der Entzündung — als das Resultat eigenthümlicher Processe zu betrachten, mittelst welcher diese Stoffe aus dem Blute ausgeschieden werden. Dieselbe Ansicht würde ich in Bezug auf die Bildung der Abscesse und Narben in andern Fällen geltend machen.

72. Wenn aber die Functionen der secernirenden Gefässe in der Entzündung eigenthümliche Veränderungen erleiden, so ist dieses mit resorbirenden Gefässen nicht minder der Fall; das Umsichgreifen eines phagedänischen Geschwüres, die Abstossung brandiger abgestorbener Theile kann nur mittelst der resorbirenden (?) Gefässe bewirkt werden. Die Thatsache, dass Geschwürsflächen in der Regel Resorptionsflächen sind (§. 40.), beweist dasselbe.

73. Unsere nächste Untersuchung betrifft die neugebildeten Gefässe. Nachdem die Lymphe bereits eine längere Zeit ergossen ist, findet man, dass sie organisirt wird, d. h. man bemerkt in ihr zahlreiche blutführende Gefässe, welche einen verschiedenen Lauf nehmen. Derartige Gefässe sind in den beige-fügten Lithographien, welche von Kupfertafeln von *Monro*, *Hurter* und *Lobstein* copirt sind, dargestellt. *Taf. I, Fig. 3. 4.* Die erstere zeigt die neugebildeten Gefässe in einer Narbe; die zweite ein Gefäss, welches durch ein kleines Stück freihängender

coagulabler Lymphe geht; die dritte zahlreiche Gefässe, welche sich in einer Lymphschicht gebildet haben. Man hat auch solche neugebildete Gefässe beobachtet, die sich in ein Blutcoagulum verbreiteten, wie man in der beigefügten Abbildung sehen kann. Taf. I, Fig. 5. Das Coagulum war aus einem Stiche oder einem kleinen Einschnitte ergossen worden, den man behufs der Heilung der Hydrocele gemacht hatte; es hing mittelst dieser zahlreichen Blutgefässe mit der äussern Haut des Hodens zusammen.

74. Es wird allgemein behauptet, dass es eine Reihe von Gefässen gebe, welche nur das Blutwasser, aber keine Küchelchen führen. Ich glaube, dass dieses eine blosser Hypothese, und nicht der Schatten eines Beweises für die Existenz solcher Gefässe vorhanden sei. Gefässe, die nur einzelne Blutkügelchen durchlassen, erscheinen farblos. Wenn man auf oder durch die Schwimnhaut oder das Mesenterium eines Frosches sieht, so bemerkt man nach dem Verlaufe der Arterien und Venen nur solche rothe Linien, welche breit genug sind, um eine beträchtliche Anzahl von Blutkügelchen in den Raum ihres Durchmessers aufzunehmen. In der Entzündung werden die feineren Arterien, welche gewöhnlich auf einmal nur einzelne Kügelchen durchlassen, erweitert, gestatten einer grössern Anzahl von Kügelchen den Durchgang, nehmen die Farbe dieser angehäuften Blutkügelchen selbst an, theilen dieselbe den Theilen, in welchen sie verlaufen, mit, und werden auch dem unbewaffneten Auge sichtbar. Alles dieses lässt sich in der Entzündung der Conjunctiva deutlich wahrnehmen.

75. Der Zustand der feinem Venen ist noch nicht genau ermittelt.

76. Diese Erweiterung der Blutgefässe beschränkt sich nicht auf die feineren Arterien; auch die grössern Arterien in der unmittelbaren Nachbarschaft des entzündeten Theils erleiden eine beträchtliche Erweiterung.

77. Jedoch ist es noch nicht genau bekannt, bis zu welcher Entfernung von dem Sitze der Entzündung dieser erweiterte Zustand der Arterien sich erstreckt. Der Puls an der Radialarterie, welche zu der entzündeten Hand verläuft, ist stärker als der am andern Handgelenk; die Venen, welche von der entzündeten Hand aus ihren Verlauf nehmen, führen ihr Blut schneller und in einem reichlichem Strome fort, als die entsprechenden Venen am andern

Arm; auch das Herz schlägt mit einem stärkern Impuls und grösserer Frequenz. Dieses sind die Thatsachen, welche den Einfluss der Entzündung eines Theiles auf die benachbarten Arterien und Venen und auf das Herz selbst darthun.

78. Es ist viel darüber discutirt worden, ob eine vermehrte Röthe in einem innern Theile den Beweis liefere, dass eine Entzündung stattgefunden, indem der Unterschied zwischen der Röthe eines entzündeten Theils und derjenigen, die man an einem Theile beobachtet, der sich, in Folge eines Circulationshindernisses in seinen Venen, in einem Congestivzustande befindet, noch nicht klar dargethan worden ist. Diese Frage könnte jedoch leicht durch ein Experiment gelöst werden; wir brauchen nur eine Entzündung der Schleimhaut des Dünndarms bei einem Hunde zu veranlassen, und die vena portae bei einem andern zu unterbinden und dann beide genau mit einander vergleichen. In dem entzündeten Theile beobachtet man häufig kleine Ecchymosen, wie in beifolgender Skizze von Hunter, welche einen Theil einer entzündeten Tunica vaginalis testis Taf. I. Fig. 6. darstellt, zu sehen ist; dieselben Erscheinungen habe ich in der entzündeten Schwimmhaut eines Frosches, Taf. I. Fig. 7., beobachtet.

79. Das Blut selbst erleidet bekanntlich in der Entzündung beträchtliche Veränderungen; die Erscheinungen beim Schröpfen, nach einem heftigen Stosse, so wie das Aussehen des aus der Vene gelassenen Blutes beweisen diese Thatsache hinlänglich; wenn man dieselben Erscheinungen noch nicht so häufig beim arteriellen Blute beobachtet hat, so liegt der Grund wahrscheinlich darin, dass die Arteriotomie viel seltener gemacht wird, als Venäsection. (Siehe §. 138., 139.)

80. In den vorhergehenden Paragraphen habe ich mich bemüht, die Thatsachen anzugeben, welche wir in Bezug auf das Wesen der Entzündung besitzen, während ich mich aller nutzlosen Hypothesen enthalten habe. Der jetzige Standpunkt der Arzneiwissenschaft macht eine solche Trennung dessen, was gewiss ist, von dem, was nur auf leeren Vermuthungen beruht, oder des Wahren von dem Falschen, nothwendig; Ersteres zu erforschen und Letzteres aufzudecken, ist die gleichmässige Pflicht unserer Kunst.

VI. Unterschied zwischen Entzündung und Congestion.

81. Ich habe bereits (§. 78.) auf den Unterschied zwischen Entzündung und Congestion hingewiesen. Der erstere Zustand hat in den Capillargefäßen seinen Ursprung und verbreitet sich von diesen aus über die übrigen feinem Gefäße; der letztere hat gewöhnlich seinen Grund in einem stärkern Impuls, der dem arteriellen Blute mitgetheilt wird, oder in einem Circulationshindernisse in den Venen. Beispiele der erstern dieser letztgenannten Ursachen haben wir in der, in Folge einer Hypertrophie des linken Ventrikels entstehenden, Gehirn-Apoplexie, und in der aus einer Hypertrophie des rechten Ventrikels hervorgehenden Apoplexia pulmonum. Von der letzten Ursache liefern sie die in Folge von Klappenfehlern und des dadurch gehinderten Blutlaufs eintretenden Congestionen in den Lungen, der Leber, dem Darmkanal etc.

VII. Unterschied zwischen Entzündung und Reizung.

82. Reizung und Entzündung stehen häufig in dem Verhältnisse von Ursache und Wirkung zu einander; jedoch muss man beide genau von einander unterscheiden. Ein Gallenstein, der aus der Gallenblase in die Gallengänge übergegangen ist, verursacht häufig entweder eine vorübergehende oder permanente Reizung, aber nichts mehr; dasselbe geschieht, wenn ein Harnstein aus dem Nierenbecken in den Urether tritt; jedoch kann allmählig diese Reizung in Entzündung übergehen.

83. Auf der andern Seite giebt es verschiedene Veranlassungen zur Reizung, die kaum eine Entzündung herbeizuführen geeignet sind; die Irritation des Magens durch eine unverdauliche Speise, und die des Darmkanals durch eine krankhafte Beschaffenheit oder zu lange Zurückhaltung der Fäces sind Beispiele dieser Art, welche wegen der Wirkung, den diese Reizung auf den Organismus hat, von der höchsten practischen Wichtigkeit sind, wie später ausführlich angegeben werden wird.

84. In Bezug auf die Entzündung, den eigentlichen Gegenstand dieses Kapitels, muss jedoch die Reizung noch von einem andern Gesichtspunkte aus betrachtet werden, insofern als sie zur ersteren in dem Verhältnisse einer Wirkung zur Ursache steht. Ein entzündetes Ovarium kann eine Irritation des Peritonäums veranlassen, einen Erguss von Serum zur Folge haben und so die Ursache des Ascites sein; ein entzündeter Hode kann auf dieselbe Weise eine Hydrocele herbeiführen. Die auf diese Weise entstandene consecutive Krankheit kann in manchen Fällen nur durch die Beseitigung der primären geheilt werden. Bei der durch eine Entzündung des Ovariums erfolgenden Reizung des Peritonäums wird oft nicht nur Serum — flüssiges Albumen — sondern auch Lymphe, Albumino-Fibrine und selbst der Färbestoff des Blutes abgesondert. In einem interessanten Falle von Cirrhosis war Ascites vorhanden, und auf der rauhen Oberfläche der Leber befand sich eine dünne Schicht durchsichtiger Lymphe, welche beinahe so roth war, wie ein Blutcoagulum; ausserdem war ein geringer Grad von Icterus und Oedem des Dünndarms vorhanden, wahrscheinlich eine Folge der Congestion in den Lebergefässen und den Gallengängen.

Fälle von Reizung kommen sehr häufig bei Wöchnerinnen vor, ja die meisten Puerperalkrankheiten bestehen in Irritation des einen oder des andern Organs, und wenn man hierbei einen Irrthum in der Diagnose begeht, so kann dies leicht die traurigsten Folgen nach sich ziehen, z. B. in einem Falle, wo man zweifelhaft ist, ob man es mit einer Peritonitis oder mit einer blossen gastrischen oder Intestinal-Reizung zu thun habe. Ist nun der Fall eine Entzündung, eine Peritonitis, so ist die Blutentziehung das Hauptmittel, das hierbei zur Anwendung kommen muss, und sie vernachlässigen, hiesse die Krankheit bis zu ihrem höchsten, gefährlichsten Grad verlaufen lassen; wenn dagegen nur eine gastrische oder Intestinal-Reizung vorhanden ist, so kann die Blutentziehung, wenn man die Kranke nicht in die höchste Gefahr versetzen will, nicht zur Anwendung kommen.

Ein anderes Beispiel von der Wichtigkeit der Unterscheidung zwischen Irritation und Entzündung, sowie von der Gefährlichkeit eines Irrthums in der Diagnose in Betreff beider Krankheitszustände liefert uns der nicht selten vorkommende Rippenbruch, der mit einer Reizung der Pleura verbunden ist. Die Symptome

sind hier dieselben wie in der Entzündung: heftiger Schmerz, Dyspnoe, Husten etc.; ja der Schmerz ist zuweilen bei der Reizung viel heftiger als bei der Entzündung und scheint eine Blutentziehung noch dringender zu erheischen, als in der letztgenannten Krankheit. Wenn man nun einen solchen, von einer blossen Reizung der Pleura begleiteten Rippenbruch wie eine Pleuritis behandeln und Blutentziehungen anwenden wollte, so würde der Kranke unfehlbar ein Opfer dieser Behandlung werden. Ein solches unglückliches Ereigniss ist wirklich vorgekommen. Ein mir befreundeter Arzt von sehr robuster Constitution und in der Blüthe seines Lebens ritt ein stätiges Pferd, welches sich bäumte und ihn zu Boden warf, so dass er in Folge dieses Falles die dritte und vierte Rippe der linken Brustseite brach. Gleich nach dem Unglücksfalle wurden 16 Unzen Blut gelassen und am folgenden Morgen eine gleiche Quantität. Es schien alles gut zu gehen. In der Nacht jedoch wurde er von den heftigsten Brustschmerzen ergriffen; er öffnete sich selbst eine Vene und liess eine beträchtliche Menge Blutes, das er in ein Waschbecken auffing, ausfliessen. Eine ähnliche Blutentziehung wurde in der folgenden Nacht vorgenommen. Im Ganzen verlor der Kranke auf diese Weise 120 Unzen Blutes. Wäre nun der Fall wirklich eine acute Pleuritis gewesen, so hätte mein Freund in dem angegebenen Zeitraume von vier Tagen ohne Nachtheil das Doppelte der angeführten Blutmenge verlieren können; da es jedoch nur eine Reizung der Pleura war, so zeigte der Kranke eine Reihe von Symptomen, welche eine Erschöpfung wegen Blutverlustes andeuteten und fiel, trotz seiner kräftigen, athletischen Constitution, als ein Opfer einer irrthümlichen Diagnose und der darauf begründeten falschen Behandlungsweise.

VIII. Die Entzündung durch die Verschiedenheit der Gewebe modificirt.

85. Die Modificationen, welche der Entzündungsprocess durch die Verschiedenheit der Gewebe in den afficirten Theilen erleidet, sind von der höchsten Wichtigkeit. Die Gewebe, welche in dieser Beziehung hier erwähnt werden müssen, sind folgende:

- 1) die serösen Häute
- 2) die Schleimhäute

- 3) das Zellgewebe
- 4) die parenchymatöse Substanz der Organe
- 5) das fibröse Gewebe und besonders
 - a) die Sehnen
 - b) die Knorpel
 - c) die Ligamente
- 6) die Knochen
- 7) das Gewebe der äussern Haut.

86. Eine Entzündung der serösen Membranen giebt sich in ihrem ersten Stadium und in ihrem geringsten Grade durch Röthe zu erkennen; und wenn man diese Röthe sorgfältig und genau untersucht, so findet man, dass sie aus Punkten, Flecken und baumartigen Verzweigungen besteht, welche 1) durch erweiterte Gefässe, 2) durch kleine Blutextravasate gebildet werden.

87. Zuweilen, obgleich selten, ist die Haut in Folge der unterdrückten Secretion trocken.

88. Weit häufiger aber findet ein vermehrter Erguss auf der entzündeten Membran statt, und dieser Erguss besteht 1) aus Serum oder aufgelöstem, wässrigen Albumen; 2) aus coagulabler Lymphe, Albumino-Fibrine, welches in Schichten über die Fläche der Membranen verbreitet ist, oder Adhäsionen zwischen den sich berührenden Flächen bildet, wie in den beigefügten Abbildungen von Adhäsionen der Pleura nach Baillie zu sehen ist, Taf. I. Fig. 8. 9.; zuweilen hat die Albumino-Fibrine eine tiefrothe Farbe, in Folge der Anwesenheit des Färbestoffs des Blutes; 3) aus Eiter oder eiterförmiger Flüssigkeit; 4) aus blutigem Serum.

89. Die Adhäsionen, die ich eben erwähnt, sind zuweilen leicht zerreissbar, zuweilen sehr zähe und fest; zuweilen sehr kurz, zuweilen lang, und häufig sind sie organisirt und durch neugebildete Gefässe sehr fein injicirt, §. 73; ja sie können selbst der Sitz von neuen Desorganisationen sein, wie z. B. von Tuberkeln, Eiter etc.; zuletzt gleichen sie dem Zellgewebe oder den serösen Häuten selbst.

90. Endlich besitzt die Entzündung der serösen Membranen noch eine höchst wichtige Eigenthümlichkeit, obgleich diese negativer Art ist; sie geht nämlich selten in Ulceration über, und wenn dieses geschieht, so sind gewöhnlich die an

einandergrenzenden Flächen Adhäsionen eingegangen, in welchen die Ulceration stattfindet.

91. Ganz anders gestalten sich die gewöhnlichen Erscheinungen der Entzündung, wenn diese in den Schleimhäuten ihren Sitz hat. Jedoch ist auch hier im ersten Stadium vermehrte Röthe vorhanden, die Theile sind injicirt und die Blutgefäße erweitert, wie man dies in der Entzündung der Conjunctiva deutlich sehen kann.

92. Hierauf beobachtet man zunächst eine vermehrte Absonderung durchsichtigen Schleimes; dieser wird jedoch allmählig undurchsichtig und eiterförmig, nimmt aber seine durchsichtige Beschaffenheit wieder an, sobald die Entzündung verschwindet. Diese Veränderungen beobachtet man gewöhnlich in der Bronchitis. In manchen Fällen ist der Schleim mit Blut vermischt, eine Erscheinung, die man häufig in der Bronchitis und fast constant in der Colitis oder der Dysenterie wahrnimmt.

93. In der Entzündung der Schleimhäute findet selten die Exsudation coagulabler Lymphe statt, jedoch kommt dieses in der Trachea im Croup und im Uterus bei der Dysmenorrhoe vor, und in jedem dieser Fälle nimmt die Lymphe die Form einer Pseudomembran an.

94. In dieser Beziehung hat die Entzündung der Schleimhäute Aehnlichkeit mit der der serösen Membranen; jedoch giebt es andere Erscheinungen, in Bezug auf welche diese beiden Membranarten glücklicher Weise einander diametral entgegengesetzt sind.

95. Es kommt häufig vor, dass eine entzündete Schleimhaut eine Veränderung erleidet, die man Erweichung oder Ramollissement nennt; dieses beobachtet man besonders im Magen und Darmkanal.

96. Ein anderer häufiger Ausgang der Entzündung der Schleimhäute ist die Ulceration. Dieser Ausgang ist ebenfalls in der Entzündung der Schleimhaut des Magens und besonders der des Darmkanals sehr gewöhnlich. Taf. I. Fig. 10. 11.

97. Bevor ich zur Erörterung der Erscheinungen der Entzündung in andern Geweben übergehe, muss ich einige interessante Fälle derjenigen Entzündungen der serösen und mukösen Membranen etwas näher beleuchten, die ich bereits früher kurz

angedeutet habe §. 2.; dann will ich für einen Augenblick die Möglichkeit annehmen, dass diese beiden Membranarten in ihren eigenthümlichen Eigenschaften sich umgekehrt verhielten, und zeigen, welche unglückliche Folgen daraus entstehen würden.

98. Gesetzt, es existirt in der Leber ein Abscess. Dieser vergrössert sich und schickt sich zum Aufbruch und zur Entleerung seines Inhaltes an; dieses kann nach aussen geschehen oder nach innen, in einen Darm oder durch die Lungen in die Bronchien. Im ersten Falle, wenn sich nämlich der Abscess nach aussen öffnet, tritt in Folge einer adhäsiven Entzündung eine Verwachsung der beiden sich berührenden Blätter des Peritonäums ein, und der darauf folgende Ulcerationsprocess dringt durch diese beiden serösen Blätter, sowie durch die dazwischenliegende Schicht von Albumino-Fibrine, und dann durch die äussern Integumente. Die Bauchhöhle wird auf diese Weise vor einem Eitererguss geschützt und bewahrt, der sonst eine tödtliche Peritonitis zur Folge haben würde. Im zweiten Falle treten ähnliche Erscheinungen ein, der Abscess bahnt sich einen Ausgang in den Darm, und auch hier wird die Bauchhöhle vor einem Eitererguss geschützt. Im dritten Falle verwachsen zuerst die beiden an einandergrenzenden Peritoneal-Flächen und dann die beiden Pleurablätter; zuletzt bahnt sich der Ulcerationsprocess durch diese zusammengewachsenen Membranen, das dazwischenliegende Zwerchfell, das Zell- und Lungengewebe einen Weg in die Bronchien und der Eiter wird mittelst dieser endlich expectorirt, indem dabei auf gleiche Weise die Peritoneal- und Pleurahöhle geschützt bleiben.

99. Diese Thatsachen sind wahrlich wunderbar genug; jedoch noch wunderbarer sind die Resultate folgender Experimente, die ich aus der interessanten Schrift des Herrn Trauers „über die Verletzungen der Därme“ entnommen habe.

100. „Um das Duodenum eines Hundes wurde eine Ligatur von dünnem Bindfaden gelegt und so fest zugezogen, dass der Kanal dadurch vollkommen geschlossen war. Dann wurden die Enden des Ligaturfadens abgeschnitten und das Darmstück in die Bauchhöhle zurückgebracht. Hierauf wurde die Wunde geschlossen, und nach Beendigung der Operation gab das Thier kein Zeichen von Schmerz von sich. Am folgenden Tage zeigte der Hund häufig Uebelkeit und erbrach eine geringe Quantität

Milch, die man ihm gegeben hatte; die Respiration war beschleunigt. Am 3. Tage dauerte die Uebelkeit noch fort und er erbrach eine biliöse Flüssigkeit. Am 5. Tage hatte er eine reichliche Stuhlentleerung, welche dasselbe Ansehen hatte, wie die ausgebrochene Flüssigkeit. Von diesem Augenblicke an hörte die Uebelkeit auf und das Athmen wurde normal. Er frass Brod mit Milch und trank viel Wasser. Am 7. Tage hatte er drei ähnliche Stuhlentleerungen und schien sich ganz wohl zu befinden, indem er reichlich animalische Kost zu sich nahm. Am 10. Tage hatte er eine natürliche, solide, dunkel gefärbte Stuhlentleerung. Am 15. Tage, als seine vollständige Wiederherstellung bewirkt war, wurde er getödtet.

101. Section. Die Milchgefäße waren stark entwickelt, da das Thier vor Kurzem gefüttert worden war. Ein Theil des Netzes, welches mit dem Duodenum verbunden ist, war mit der Wunde verwachsen und die Falten, welche mit dem unterbundenen Darm in Berührung standen, hingen an mehreren Punkten durch Adhäsion mit diesem zusammen. Rund um das Duodenum bemerkte man eine schmale Vertiefung. Nun wurde das Darmstück sorgfältig geöffnet; die Villi erschienen von Chylus stark turgescirt. Die Schleimhaut war gefässsreicher und dunkler geröthet, als gewöhnlich. Eine transverselle Spalte bezeichnete den Sitz der Ligatur. Die Schnittländer waren umgekehrt und das Ansehen derselben entsprach ganz demjenigen, welches man bei der Vereinigung mittelst der Nath beobachtet.“

Die beigelegte Abbildung Taf. I. Fig. 12. wird die hier angegebenen Erscheinungen deutlich machen.

102. „Nachdem die Bauchhöhle eines Hundes geöffnet und eine Schlinge des Ileum's herausgezogen war, wurde diese mittelst einer, etwas oberhalb des Winkels angelegten Ligatur unterbunden. Hierauf wurde das unterbundene Stück nahe unter der Ligatur abgeschnitten und die beiden mittelst der Ligatur verbundenen Enden vorsichtig in die Bauchhöhle zurückgebracht. Die Bauchwunde wurde durch eine Suture vereinigt und der Hund schien keine sonderlichen Schmerzen zu empfinden. Am 2. Tage zeigte er Uebelkeit und erbrach Galle; jedoch trank er Wasser und etwas Milch. Am 3. Tage war der Zustand beinahe derselbe. Am 5. Tage erfolgte eine solide Stuhlentleerung, und nun erholte sich das Thier zusehends. Nach einem Monat war er vollkommen wieder hergestellt und nun wurde er erschossen.

103. Section. Die äussere Wunde war geheilt. Die Bauchhöhle bot keine krankhaften Erscheinungen dar, mit Ausnahme einiger weniger Adhäsionen, die sich zwischen den Blättern des Peritonäums befanden. Das Ileum lag in dieser Position \wedge auf den Wirbeln. Am innern Winkel waren die beiden äussern Flächen mit einander verwachsen; der entgegengesetzte Winkel war durch Adhäsionen mit dem Netze und dem benachbarten Darm verbunden. Als das Ileum sorgfältig geöffnet worden, sah man, dass die Ligatur und die Enden des Darmstückes durch den Kanal ausgeschieden worden waren. An einem Punkte war die Vereinigung noch nicht vollständig zu Stande gekommen, und es fand sich hier eine kleine, einem Abscess ähnliche Cyste, welche mit der Höhle des Darmes communicirte und in welcher die Enden des unterbundenen Stückes vor ihrer Entleerung gelegen hatten.“ Taf. I. Fig. 13.

104. Genau dieselben Erscheinungen wurden bei Ramdohr's wohlbekannter Operation eines eingeklemmten Bruches beobachtet. „Nachdem er den brandigen Theil weggeschnitten hatte, schob er das obere, gesunde Ende in das untere und sicherte sie in dieser Lage durch ein Heft. In diesem Zustande reponirte er den Darm, indem er ihn mittelst der Enden der Sutfäden an die Bauchwunde befestigte. Die Stuhlentleerungen erfolgten bald per anum und die Frau wurde wieder hergestellt. Ein Jahr später starb sie an einer Pleuritis. Ramdohr untersuchte den Darm und fand, dass derselbe mit den Bauchwandungen verwachsen war. Heister, dem er das Präparat gab, berichtet uns, dass er dasselbe in seinem Museum aufbewahre, um die Ungläubigen zu überzeugen.“

105. Aehnliche Erscheinungen beobachtet man auch beim Menschen, sowohl bei Brüchen als auch in den Fällen von Intussusceptio, wie ich später anzuführen Gelegenheit haben werde, wenn ich zur Erörterung der Krankheiten des Darms komme.

106. In allen diesen Fällen werden die sich berührenden Punkte der serösen Haut durch einen Erguss von Albumino-Fibrine vereinigt, während die innern Gewebe, sowie die Schleimhaut durch den Ulcerationsprocess getrennt werden. Durch eine adhäsive Entzündung wird die Peritonealhöhle vor dem Eintritt der Fäcalstoffe geschützt; durch eine ulcerative Entzündung wird die Darmhöhle in ihrer Integrität erhalten.

107. Gesetzt nun, diese Eigenthümlichkeiten der serösen und mukösen Membranen verhielten sich umgekehrt; was würde die Folge davon sein? Jede Entzündung der erstern würde in einen Abscess und in Ulceration übergehen, jede Entzündung der letztern aber durch Ausschwitzung plastischer Lymphe die Verschlussung des betreffenden Kanals zur Folge haben!

108. Jedoch ich muss jetzt zur Beschreibung der Wirkungen der Entzündung in andern Geweben übergehen, und zwar zunächst der Entzündung im Zellgewebe. In diesem Gewebe beobachten wir am häufigsten die gewöhnlichen Erscheinungen der Entzündung, die in §. 14—26 beschrieben, sowie die Ausgänge der Entzündung, welche in §. 27—59 angegeben worden sind. Auf diese Paragraphen muss ich meine Leser, um Wiederholungen zu vermeiden, verweisen.

109. Es giebt jedoch eine Art der Entzündung des Zellgewebes, die ich hier besonders, wenn auch kurz, erwähnen muss. Es ist dieses die entzündliche Hautwassersucht. Diese entsteht in Folge der Einwirkung von feuchter Kälte und ist eine Nachkrankheit des Scharlachs. Diese entzündliche Affection hat nicht den Erguss von Lymphe oder Eiter, sondern die Ausschwitzung von Serum zur Folge, welches die Maschen oder Zellen des Zellgewebes erfüllt. Diese Ausschwitzung von Serum ist zuweilen mit einem ähnlichen Erguss innerhalb der Schädel-, Brust- oder Bauchhöhle verbunden. Er erfordert eine antiphlogistische Behandlung und zwar auch allgemeine Blutentziehungen.

110. Ich will hier einige Bemerkungen über diejenige Entzündung machen, welche in Organen vorkommt, die aus einer Zusammensetzung von serösem, mukösem und Zell-Gewebe bestehen. 1) An der äussern Fläche entstehen gewöhnlich Adhäsionen; wenn die äussere seröse Haut entzündet ist, so reizt sie die seröse Membran des angrenzenden Theils und beide ergiessen Lymphe, wodurch ihre gegenseitige Verwachsung herbeigeführt wird. 2) Ulcerationen dagegen kommen gewöhnlich auf den innern Flächen solcher zusammengesetzten Organe vor; die Schleimhaut verliert zuerst ihre Festigkeit und Dichtigkeit, sie wird aufgelockert, und dann tritt in Folge des Ulcerationsprocesses ein Substanzverlust ein. 3) In solchen Fällen, wo eine Perforation statt findet, geht der Ulcerationsprocess

von innen heraus. Solche Perforationen kommen in der Regel unter eigenthümlichen, constitutionellen Zuständen vor, welche der adhäsiven Entzündung entgegen sind und den Ausgang in Brand befördern, wie z. B. im Typhus. Diesem letztern Umstande ist es zuzuschreiben, dass man im Typhus so häufig Perforationen des Dünndarms beobachtet, während diese Erscheinung in der Phthisis so äusserst selten ist, obgleich eine Ulceration der Peyerschen Drüsen in beiden Krankheitszuständen gleichmässig vorkommt. Die fortdauernde Bewegung der Lunge verhindert das Zustandekommen so fester Adhäsionen zwischen der Lungen- und Costal-Pleura, dass dadurch die Perforation dieser Membran, die zuweilen in der Phthisis vorkommt, unmöglich gemacht würde.

111. Die parenchymatöse Substanz der Organe geht in Folge einer acuten Entzündung leicht in Erweichung, in Folge einer chronischen leicht in Verhärtung über, und ist eben so häufig der Sitz von Abscessen und vom Brand. Erweichung, Verhärtung und Abscesse beobachtet man häufig im Gehirn; Abscesse in der Leber; Brand in den Lungen. S. §. 34, 45, 54.

112. Von den fibrösen Geweben sind die Sehnen zum Brand, die Knorpel und Bänder zur Ulceration geneigt.

113. Caries und Necrose sind häufige, wohlbekannte Erscheinungen in den Knochen.

114 a. Das Gewebe der äussern Haut gleicht in ihrer Neigung zur Ulceration etc. dem Gewebe der Schleimhäute, die nur eine Fortsetzung derselben sind. Das Hordeolum, der Furunkel, das Panaritium, der Anthrax, das Erysipelas liefern Beispiele von der Neigung zur partiellen und unvollständigen Suppuration oder zum Brand, welche die Entzündung dieses Gewebes characterisirt. Die verschiedenen Hautkrankheiten bilden andere Formen, welche die Entzündung annimmt, wenn sie in der äussern Haut ihren Sitz hat.

114 b. Was die Gefässe betrifft, so sind die Arterien sehr wenig zur Entzündung geneigt. Durchschneidet man eine Arterie mit dem Messer oder mit einer Ligatur, so werden nur die Ränder von Entzündung ergriffen, aber nicht, wie bei den Venen, die innere Membran. Es ist dieses vom höchsten Interesse und von praktischer Wichtigkeit. Jones hat hierüber Treffliches geleistet und ich entnehme aus seinem Werke einige

Abbildungen. Die erste zeigt die Femoralarterie eines Hundes 9 Tage nach ihrer Durchschneidung. Taf. I. Fig. 14. Beide Enden der Arterien sind der Länge nach zurückgezogen und dem Umfange nach verengert; sie sind durch einen kleinen Blutklumpen geschlossen, welcher ausser an einem Punkte dicht mit den Schnittträndern nicht adhärirt; die Schnitttränder sind durch adhäsive Entzündung, nämlich durch Ergiessung von Albumino-Fibrine oder durch gerinnbare Lymphe, die sich ohne Zweifel organisirt hat, verwachsen. — Die folgende Abbildung stellt die Carotis eines Hundes 12 Tage nach der Unterbindung dar. Taf. I. Fig. 15. Hier haben genau dieselben Processe stattgefunden; eine Ligatur durchschneidet, wie man weiss, immer die innere und mittlere Haut der Arterie; es kann bei dieser Durchschneidung aber keine Retraction (der Länge nach), sondern nur eine Contraction (Verengerung) stattfinden. Die Schnittflächen verwachsen durch Adhäsion; man sieht dasselbe kleine Coagulum innerhalb des Gefässes, aber nicht ansitzend und bis zu dem Punkte sich erstreckend, wo der Seitenast abgeht; dieses geschieht immer, wenn dieser Seitenast der Ligaturstelle nahe ist. In allen diesen Fällen sieht man keine Entzündung der Arterie überhaupt, keine Arteritis. Dupuytren hat indessen die Gangraena senilis von Arteritis hergeleitet, allein Arterien haben sehr wenig Neigung zu Entzündung; sie verknöchern wohl im Alter, aber Entzündung ist in ihnen nicht einmal bei jugendlichen Subjecten häufig nachgewiesen.

Ganz anders wie die Arterien verhalten sich in Bezug auf Entzündung die Venen. Man kennt die furchtbaren Folgen der Phlebitis; zur richtigern Würdigung vergleiche man die folgenden Abbildungen einer zugleich stattgefundenen Ligatur der Femoralarterie und Femoralvene (nach Travers). In der unterbundenen Arterie (Taf. I. Fig. 16.) sieht man als Resultat der Entzündung nur Adhäsion der durchschnittenen Ränder der inneren Häute; in der unterbundenen Vene (Taf. I. Fig. 17.) sieht man eine diffuse Ergiessung von Albumino-Fibrine, also diffuse Phlebitis. Man vergleiche auch noch die Abbildung Taf. I. Fig. 18. Es ist dieses die unterbundene Jugularvene eines Pferdes. Die innere Haut war nicht durchschnitten, allein alle Wandungen waren in Längenfalten aufgelockert und so einander genähert; oben ist die Vene von einem grossen Blutklumpen

ausgefüllt, aber nirgends sieht man Vereinigung, nirgends eine adhäsive Entzündung, um die Verletzung auszugleichen; es ist hier gar keine weitere Spur der Entzündung, als die ergossene gerinnbare Lymphe; diffuse Phlebitis ist hier nicht vorhanden. In andern Fällen hingegen verbreitet sich eine solche längs der Vene bis zum Herzen und es folgt ein typhöses Fieber und der Tod nach Aderlass, Entbindung, Wunden u. s. w. In andern Fällen hingegen beschränkt sich die Phlebitis und es bildet sich eine umschriebene Eiterung. — Entzündung der Lymphgefässe hat, wie die der Venen, Neigung, sich zu verbreiten; sie erstreckt sich längs der Wandungen bis zum ductus thoracicus und dem Herzen und würde sich ganz gewiss eben so tödtlich erweisen, wenn die Drüsen am Halse, in der Achselgrube, der Leiste u. s. w. nicht eine Schranke dagegen setzten. Diese Drüsen bewachen die Eingänge in die grossen Höhlen; sie gehen häufig in Eiterung über, aber der Eiter kann sich glücklicherweise nach Aussen entleeren. — Die Entzündung der absorbirenden Gefässe endigt gewöhnlich mit Zertheilung; selten endigt sie in Eiterung; in diesem Falle bilden sich Abscesse längs der Venen und zwar gewöhnlich von einem örtlichen Uebel, einem Geschwür, einer Wunde, einer Beule u. dgl. an aufwärts bis zur nächsten Drüse, die dann ebenfalls suppurirt.

115. Die Erscheinungen der Entzündung lassen sich vielleicht am deutlichsten im Auge verfolgen. Dieses Organ, aus verschiedenartigen Geweben zusammengesetzt, bietet die Entzündung unter allen Modificationen dar, zu welchen diese Verschiedenartigkeit der Gewebe Veranlassung giebt. Auch ist es ein Organ, welches eben so wohl Gegenstand ärztlicher als chirurgischer Behandlung sein kann.

116. In seiner Beziehung zur Entzündung ist das Auge auch noch von einem andern Gesichtspunkte aus von Wichtigkeit; dasselbe ist nämlich sehr geneigt, in Folge einer blossen Schwäche in einen Entzündungszustand zu gerathen. So wurden Hunde, welche Magendie mit unverdaulichen Speisen fütterte, so wie solche, welche ich selbst durch Blutentziehungen in einen Zustand von Erschöpfung versetzt hatte, von einer exulcerativen Augenentzündung ergriffen; ein ähnliches Resultat sah ich auch bei Menschen aus blosser Schwäche erfolgen. Bei einem Versuche, in welchem Magendie das fünfte Nerven-

paar innerhalb der Schädelhöhle durchschnitten hatte, erlitt das Auge ähnliche zerstörende Veränderungen. Auch in der Phlebitis wird das Auge von einer exulcerativen Entzündung befallen und ist häufig der Sitz von Encephalosis.

IX. Die Entzündung durch constitutionelle Zustände modificirt.

117. Wie wichtig dieser Punkt ist, zeigt die Pleuritis. Nach Louis ist die Pleuritis nur dann tödtlich, wenn eine bedeutende Störung des Organismus entweder vorausgegangen oder zugleich vorhanden ist. — Die Entzündung wird durch verschiedene Zustände des Organismus in ihrem Character und in ihren Wirkungen vielfach modificirt. In der Rubéola herrscht die wahre entzündliche oder phlogistische Diathese vor; der Larynx und die Trachea werden von Entzündung ergriffen und schütten plastische Lymphe aus; die Bronchien und die Pleura werden von einer solchen Entzündung afficirt, wie sie gewöhnlich auf die Einwirkung der Kälte folgt. In der Scarlatina werden die Fauces, die Nasengänge und der Pharynx von einer Entzündung befallen, welche leicht in Ulceration und Brand übergeht; der Character des allgemeinen Fiebers und der örtlichen Entzündung ist hier häufig typhös. Nachdem das Fieber beseitigt ist, tritt eine allgemeine phlogistische Diathese ein, wie wir dieses in der entzündlichen Hautwassersucht und in den Gelenkschmerzen beobachten, welche als Folgekrankheiten des Scharlachs vorkommen.

118. Ich habe (§. 59.) die Reihe von Erscheinungen beschrieben, welche in der Variolpustel vorkommen. Diese Beschreibung passt jedoch nur für diejenige Form der Krankheit, die man die Variolae discretæ nennt; in den Variolae confluentes tritt unter dem Einflusse eines typhusähnlichen Zustandes des ganzen Organismus eine Reihe ganz verschiedener Erscheinungen auf; die Papulae sind hier weniger hart und erhaben, das Serum und der Eiter sind in ihrem Character weniger bestimmt ausgesprochen und gleichen mehr einer wässrigen, zuweilen blutigen Jauche; der Verlauf, die kreisförmige Gestalt, die Stadien und die Abnahme des Ausschlages sind

weniger deutlich markirt, und es ist eine grössere Neigung zu Brand- und Schorfbildung vorhanden. Der Einfluss der verschiedenen Zustände des Organismus auf den Character der örtlichen Entzündung kann daher nicht deutlicher gezeigt werden als durch den Contrast, welchen die Pusteln in den Variolae discretae und confluentes bilden.

119. Am auffallendsten tritt aber der Einfluss des constitutionellen Zustandes im Typhus selbst hervor; die Neigung zur Erweichung der Organe, zum Brand in den äussern Hautbedeckungen und zum Erguss eines blutigen Serums ist in dieser Krankheit entschiedener, als in jeder andern ausgesprochen. In Folge dieser Neigung geschieht es auch, dass die Entzündung der Peyerschen Drüsen nicht zur Ausschwitzung von Lymphe, sondern zur Ulceration und zum Brand sich hinneigt, und jene tödtlichwerdende Perforation des Ileums herbeiführt, die man zuweilen in dieser gefährlichen Krankheit wahrnimmt.

120. Der Furunkel und das Panaritium im jüngern und der Carbunkel im höhern Alter sind ebenfalls Beispiele von dem Einfluss der constitutionellen Diathese auf die örtliche Entzündung. Dasselbe gilt auch von dem Erysipelas in seinen phlegmonösen und gangränösen Formen, indem in der ersteren häufig weit verbreitete Suppuration und Verschwärung stattfindet, in der letzteren wirklicher Brand und Absterben des ganzen afficirten Theils eintritt.

X. Der Einfluss der örtlichen Entzündung auf den Organismus.

121. Dieser ist nicht minder deutlich ausgesprochen, als der Einfluss der constitutionellen Diathese auf die örtliche Entzündung. Ich werde diesen Einfluss in Bezug auf die Entzündung 1) der serösen, 2) der mukösen, 3) der zusammengesetzten Gewebe erörtern.

122. Bei der Entzündung der serösen Membranen beobachtet man gewöhnlich folgende allgemeine Erscheinung: 1) wenig erhöhte Wärme der allgemeinen Oberfläche, 2) geringe Frequenz des Pulses, 3) geringe Muskelschwäche, 4) geringe Neigung zu Delirien; dagegen 5) heftige Schmerzen, 6) erhöhtes

Vermögen, Blutverlust zu ertragen, 7) grosse Neigung zur Bildung der wahren Entzündungshaut im Blute.

123. Wenn man diese Erscheinungen mit denjenigen vergleicht, die man in der Entzündung von Schleimhäuten wahrnimmt, so sieht man, dass in dieser letztern weit geringerer Schmerz, weit geringeres Vermögen, Blutentziehungen zu ertragen, und weit geringere Neigung zur Bildung der Entzündungshaut im Blute statt findet.

124. Von dieser allgemeinen Regel in Bezug auf den Einfluss der Entzündung der Schleimhäute giebt es jedoch eine Ausnahme, nämlich im Crup, entweder im gewöhnlichen oder in dem in Begleitung der Rubeolae auftretenden Crup; in dieser Krankheit ist ein grösseres Vermögen, den Blutverlust zu ertragen, vorhanden.

125. In der Entzündung der parenchymatösen und zusammengesetzten Organe giebt sich ein intermediärer Zustand in Bezug auf die angegebenen Verhältnisse kund, welcher je nach dem betreffenden Organ variirt.

XI. Verbreitung der Entzündung.

126. Die Entzündung ist keinesweges stets auf einen Theil oder ein Organ beschränkt.

127. Eine exanthematische Entzündung ist sehr geneigt, sich von der äussern Haut auf die Schleimhäute, besonders auf die des Larynx und Schlundes fortzupflanzen. Die Scarlatina afficirt die Conjunctiva, die hinteren Nasengänge, den Rachen, den Pharynx etc.; die Rubeolae die Conjunctiva, die vordern Nasengänge, den Larynx, die Trachea, die Bronchien.

128. Häufig beobachtet man eine sehr verbreitete Entzündung in den Schleimhäuten; so werden nicht selten die Schleimhäute sämtlicher Luftwege oder sämtlicher Verdauungsorgane entweder gleichzeitig oder nach einander afficirt; dieses ist besonders bei der erythematösen und aphthösen Entzündung der Fall.

129. Zuweilen, wenn auch nicht häufig, sind auch mehrere seröse Membranen, besonders die Pleura, das Pericardium und das Peritoneum gleichzeitig von Entzündung ergriffen, wobei

von sämmtlichen afficirten Häuten die Ausschwitzung von Serum, Lymphe oder einer blutigen Flüssigkeit erfolgt.

130. Eiter findet man häufig gleichzeitig in verschiedenen Organen und in mehreren Theilen dieser Organe, wie z. B. in der äussern Haut, dem Auge, dem Gehirn, den Lungen, der Leber etc. und zwar in Folge von Phlebitis, nach Operationen, Unglücksfällen, Geburten etc.

131. Eiter kann auch in den Venen vorhanden sein, entweder in Verbindung mit einem Abscess oder in Folge einer Phlebitis; ebenso kann er auch in den Lymphgefässen vorkommen, entweder in Verbindung mit einem Abscess oder in Folge einer Entzündung dieser Gefässe selbst. Diese Anwesenheit des Eiters in den Venen beobachtet man besonders im Puerperal-Fieber oder der Metro-Peritonitis puerperalis.

XII. Die Entzündung ein Heilungsprocess.

132. Ohne Entzündung könnte die Chirurgie nicht existiren. Bei jeder Operation muss die Heilung der getrennten Theile durch die Naturhülfe bewirkt werden. Dieses geschieht entweder durch unmittelbare Verwachsung der sich berührenden Flächen — die Vereinigung per primam intentionem; oder durch allmähliche Ausfüllung der durch Substanzverlust entstandenen Aushöhlungen — die Granulation.

133. Die Entzündung als Heilungsprocess wird zuweilen durch die Natur, zuweilen durch die Kunst herbeigeführt.

134. Es bildet sich z. B. in der Apoplexie ein Blutcoagulum in der Substanz des Gehirns. Es wird nun zunächst Albumino-Fibrine ausgeschwitzt, welche eine Cyste bildet, von welcher die in Folge der Zerreissung des Gehirns entstandene Höhle ausgekleidet und das Blutcoagulum eingeschlossen wird; hierauf wird das Coagulum allmählig resorbirt und die Cyste bleibt nur noch mit Serum gefüllt; alsdann wird auch dieses Serum resorbirt; die Wände der Cyste nähern sich einander, verwachsen und es bleibt nur eine Narbe zurück.

135. Die Wirkungen der Natur, durch welche der Eiter eines Leberabscesses auf verschiedenen Wegen zuletzt aus dem Körper herausgeschafft wird, habe ich bereits erwähnt.

136. Eine andere ebenso wichtige Naturwirkung ist die, welche sich bei der Bildung des *Anus artificialis* kund giebt. Dasjenige Blatt des Peritonäums, welches die Bauchwandungen bekleidet und dasjenige, welches den Darm überzieht, werden durch die ausgeschwitzten Schichten von Albumino-Fibrine vereinigt, der eingeklemmte Theil des Darmes wird brandig und stösst sich ab, aber die Bauchhöhle bleibt geschützt, und somit der Kranke, obgleich mit einem lästigen Uebel, wie das Vorhandensein eines künstlichen Afters ist, behaftet, am Leben erhalten.

137. Die Heilung der Hydrocele wird dadurch bewirkt, dass die Form der Entzündung in der *Tunica vaginalis* umgewandelt wird, so dass statt des Serum-Ergusses eine Ausschwitzung von Lymphe stattfindet. Zuweilen tritt durch Verwachsung eine Obliteration der Höhle der *Tunica vaginalis* ein; zuweilen nimmt die innere Fläche derselben durch Ablagerung von Lymphe oder durch den veränderten Zustand der Gefässe eine andere Beschaffenheit an. Diese Veränderung wird durch einige Vorkehrungen herbeigeführt, welche einen höhern Grad von Entzündung zu erregen geeignet sind, wie z. B. durch Injectionen, die Einlegung eines Haarseils, durch Ausschneidung eines Theils des Peritonäum's u. s. w.

138. Eine andere Anwendung des künstlich herbeizuführenden Entzündungsprocesses zur Heilung einer lästigen und zuweilen auch mit Gefahr verbundenen Krankheit ist von mir vorgeschlagen und von dem Dr. Heming mit Erfolg ausgeführt worden. Der Gegenstand betraf die Heilung des *Prolapsus uteri*. Es schien mir, dass diese dadurch bewerkstelligt werden könnte, dass man den Umfang der Vagina verminderte, so dass der Uterus über derselben in seiner Lage erhalten würde. Da die Vagina von einer Schleimhaut ausgekleidet ist, so konnte in derselben nicht leicht eine Verwachsung ihrer Wände durch die Erregung einer adhäsiven Entzündung herbeigeführt werden; ich schlug daher vor, einen oder mehrere Streifen dieser Membran auszuschneiden und die Schnittränder mittelst einer Sutura zu vereinigen; hierdurch würde eine Adhäsion veranlasst, der Kanal der Vagina verengert und der Vorfall des Uterus verhindert werden. Alles dieses ist in der That in einem Falle bewerkstelligt worden, den ich in der *Medical Gazette* ausführlich

beschrieben habe. Einige Jahre nachher wurde die Frau, an welcher die Operation vollzogen worden war, untersucht und der Uterus noch in seiner gehörigen Lage gefunden. In der neuern Zeit ist diese Operation von Velpeau und Bérard mit Erfolg wiederholt worden. Bei jüngern Personen würde ich rathen, dass derjenige Streifen der Schleimhaut, den man aus dem obern Theil der Vagina ausschneidet, breiter sei, als der aus dem untern Theile auszuschneidende.

139. Der Zweck bei dieser Operation ist, eine Verengung der Vagina herbeizuführen. Dieses wird dadurch bewirkt, dass man eine Schleimfläche, die der adhäsiven Entzündung entgegen ist, in eine Fläche von einer andern Beschaffenheit umwandelt, auf welcher diese Form der Entzündung leicht hervorgerufen werden kann. Bérard hat diese Operation „Elytroraphie“ genannt.

140. Eine andere Anwendung des Entzündungsprocesses zur Heilung einer Krankheit, die ich ebenfalls vor einigen Jahren vorgeschlagen habe, muss ich hier noch kurz erwähnen. Ich war nämlich der Ansicht, dass, wenn es mir gelänge, das gefässreiche Gewebe gewisser Formen von Naevus in feste Lymphe oder in eine Narbe zu verwandeln, ich im Stande sein würde, diese angeborene Krankheit radical zu heilen. Das Verfahren, welches ich zur Erreichung dieses Zweckes vorgeschlagen habe, ist in den beigefügten Abbildungen anschaulich gemacht. Taf. I. Fig. 19. 20. 21. Der Kreis an der linken Seite stellt einen Naevus dar, welcher mittelst einer ziemlich starken, mit schneidenden Rändern versehenen Nadel von einem Punkte aus nach verschiedenen Richtungen hin durchstochen worden ist; der mittlere Kreis stellt einen Naevus dar, der durch zwei Operationen seiner ganzen Breite nach durchschnitten worden ist; der dritte zeigt einen Naevus, der an mehreren Stellen mittelst einer mit einem Faden versehenen Nadel durchstochen worden, und in welchem dann der Faden liegen geblieben ist, um dadurch eine Entzündung hervorzurufen. Diese Operation ist mit wenig Schmerz verbunden, es fliesst dabei kaum ein Tropfen Blut aus und es entsteht keine entstellende Narbe. Die Ablagerung von Lymphe geht sehr langsam von statten; jedoch ist es nur nöthig, die Operation in gehörigen Zwischenzeiten oft genug zu wiederholen und den Naturprocess abzuwarten. Der

berühmte Lallemand hat in der neuesten Zeit ein ganz ähnliches Verfahren angegeben, das sich nur dadurch von dem meinigen unterscheidet, dass dabei die Nadeln selbst eine längliche Zeit in dem Naevus liegen bleiben, um die Entzündung und die Ablagerung von Lymphe herbeizuführen.

XIII. Behandlung der Entzündung.

141. Die Mittel, welche gegen die Entzündung angewendet werden, zerfallen in solche, welche auf den ganzen Organismus und in solche, welche nur auf den afficirten Theil wirken. Zu der erstern Klasse von Mitteln gehören:

- 1) Die allgemeine Blutentziehung.
 - a) Venäsection.
 - b) Arteriotomie.
- 2) Brechmittel, besonders der Tartarus stibiatus.
- 3) Das Quecksilber.
- 4) Colchicum.

Zur zweiten Klasse gehören:

- 1) Oertliche Blutentziehung:
 - a) Blutegel.
 - b) Schröpfen.
 - c) Scarificationen.
- 2) Die Trennung des afficirten Theils.
- 3) Kalte Umschläge.
- 4) Fomente; Cataplasmen.
- 5) Blasenpflaster; Rubefacientia.
- 6) Das salpetersaure Silber.

142. Wir brauchen uns nur die Vorgänge zu vergegenwärtigen, welche in der Entzündung stattfinden, um den Werth und die Wirkungsweise der Blutentziehung in diesem Krankheitszustande einzusehen und zu begreifen. Die vermehrte Thätigkeit des Herzens und der grösseren Arterien, der ausgedehnte und gereizte Zustand der feineren Arterien wird durch dieses Mittel aufgehoben, indem die *Vis a tergo* beseitigt wird; die angehäuften und stagnirenden Blutkügelchen in den Capillargefässen werden wieder frei und fliessen wieder in der allgemeinen

Blutform zurück, wie ich dieses wiederholentlich in der Schwimmhaut des Frosches beobachtet habe; der Blutfluss in den Venen wird ebenfalls freier, und auf diese Weise die Anhäufung des Blutes in dem ganzen entzündeten Theil verhindert und die bereits vorhandene grössere Quantität wieder in die allgemeine Circulation aufgenommen. Die erweiterten Arterien, Capillargefässe und Venen (?) verengern sich wieder. Die örtliche Blutentziehung bezweckt mehr die unmittelbaren Entleerungen der feinem und Capillargefässe des afficirten Theils selbst.

143. Nächst der Blutentziehung, als einem Mittel gegen acute innere Entzündungen, gebührt den Brechmitteln, besonders aber dem Tartarus stibiatus der erste Platz. Zuerst von Rasori in die Praxis eingeführt, wurde dieses Mittel später auch von französischen Aerzten angewendet und empfohlen, besonders von dem berühmten Laennec. Man giebt 2 Gran Tartarus stibiatus, in 2 oder 3 Unzen Wasser aufgelöst. Es entsteht hierauf in der Regel Uebelkeit, Erbrechen und zuweilen auch Purgiren. Nach 2, 4 oder 6 Stunden wird die Dosis wiederholt, und die Nausea und das Erbrechen treten jetzt in geringerem Grade auf. Zuletzt veranlasst die Wiederholung des Mittels gar keine Uebelkeit und Erbrechen mehr. Man nennt dieses die Toleranz des Mittels. — Rasori hat den Tartarus stibiatus zuerst gegen die Pneumonie angewendet, Laennec aber empfahl den Gebrauch desselben auch in andern Entzündungen, wie z. B. in der Arachnitis, Pleuritis und Peritonitis.

144. Die Contra-Indication gegen den Gebrauch des Tartarus stibiatus ist die nicht zu erlangende Toleranz desselben. Wenn der Kranke bei jeder neuen Dosis bricht oder wenn die Stuhlentleerungen nach jeder Wiederholung des Mittels immer heftiger werden, so muss man von dem fernern Gebrauche desselben abstehen.

Laennec bemerkt: „Sobald ich eine Pneumonie entdecke, verordne ich, wenn der Kranke anders einen Blutverlust ertragen kann, einen Aderlass von 6—8 Unzen Bluts. Selten wiederhole ich die Venäsection und nur in denjenigen Fällen, wo gleichzeitig eine Herzkrankheit oder ein apoplectischer Zustand oder eine bedeutende Congestion nach andern Theilen zugegen ist. Ich habe sogar mehrere Fälle von Pneumonie sehr schnell ohne alle Blutentziehung geheilt; im Allgemeinen

jedoch schicke ich dieses Mittel voran, wenn nicht eine Kachexie oder bedeutende Schwäche zugegen ist. Ich betrachte die Blutentziehung als ein Mittel, welches dazu dient, den entzündlichen Organismus zu beschwichtigen, und durch welches man für die Wirkung des Tartarus stibiatus Zeit gewinnt.“

„Unmittelbar nach der Blutentziehung gebe ich die erste Dosis des Tart. emeticus und zwar 1 Gran in $2\frac{1}{2}$ Unzen Aquae florum Naphae, mit einem Zusatz von einer halben Unze Syrup. Diese Dosis wiederhole ich alle zwei Stunden, bis im Ganzen 6 Dosen genommen worden sind, und wenn die Symptome dann von ihrer Heftigkeit nachgelassen haben und der Kranke zum Schlafen geneigt ist, so erlaube ich ihm, sich 7 oder 8 Stunden der Ruhe hinzugeben. Wenn aber die Pneumonie fortschreitet, wenn die Oppression gross, wenn der Kopf afficirt ist, wenn die Entzündung beide Lungen zugleich ergriffen hat oder sich über die ganze Ausdehnung einer Lunge verbreitet, so setze ich das Mittel fort, bis die Krankheit beseitigt ist. Wenn mehrere dieser krankhaften Zustände gleichzeitig vorhanden sind, so verstärke ich die Dosis auf $1\frac{1}{2}$ — 2 und selbst $2\frac{1}{2}$ Gran.“

Viele Kranke bekommen weder Erbrechen noch Durchfall nach dem Gebrauch des Tart. stibiatus. Häufiger jedoch werden sie 2 oder 3 mal von Uebelkeit befallen und haben während des ersten Tages, aber auch nur während dieses Tages, 5 oder 6 Stuhlentleerungen. Wenn die Toleranz des Mittels, wie sich Rasori ausdrückt, eingetreten ist, so ist es zuweilen sogar nöthig, ein mildes Aperiens zu geben. In der Regel jedoch ist im Gegentheil der Zusatz des Syrupus opiatas erforderlich.

Laennec bemerkt: „Ich fahre mit dem Gebrauch des Tart. stib. so lange fort, als die Toleranz des Mittels und die Existenz des Crepitationsgeräusches fortdauert. Diese Toleranz besteht zuweilen noch während der Reconvalescenz, und der Kranke hat guten Appetit, obgleich er täglich 6 — 9 und selbst 18 Gran Tart. stibiatus nimmt.“ Er versichert, nie irgend eine nachtheilige, noch viel weniger gefährliche Krankheit von dieser Anwendungsweise des Tart. stibiat. gesehen zu haben.

Ueber die Wirkung des Brechweinsteins in andern entzündlichen Krankheiten bemerkt Laennec Folgendes:

1) „In Entzündungen der serösen Häute und besonders in der Pleuritis ist der Brechweinstein selten ein „heroisches“

Mittel, es sei denn, dass die Krankheit sehr acut ist. Er beseitigt zwar die Entzündungsthätigkeit, allein wenn das Fieber und der Schmerz aufgehört haben, so bewirkt er die Resorption der ergossenen Flüssigkeit nicht schneller, als jedes andere Mittel.“

2) „In der Peritonitis habe ich den Brechweinstein nicht versucht und werde mich so leicht auch nicht dazu entschliessen, da in dieser Krankheit, nach ein- oder zweimaliger Application von Blutegeln, Mercurial-Einreibungen, die schnell eine Salivation herbeiführen, das wirksamste Mittel zu sein scheinen.“

3) „In 48 Stunden habe ich den Tart. stibiat. eine Krankheit beseitigen gesehen, die alle Symptome einer acuten Arachnitis zeigte. Dasselbe glückliche Resultat beobachtete man in 3 Fällen von Hydrocephalus acutus.“

145. Nächst der Blutentziehung scheint das Quecksilber unser Hauptmittel in der Entzündung zu sein, besonders in der Entzündung der serösen Häute, des Larynx, der Trachea und der Iris.

Ich will nun versuchen, den eigenthümlichen Einfluss des Quecksilbers in der Entzündung näher zu beschreiben. Dieses Mittel ist zuerst als ein Antiphlogisticum von dem verstorbenen Dr. Hamilton empfohlen worden. In der neueren Zeit hat sich Dr. Farre mit der Untersuchung über die Wirksamkeit desselben in verschiedenen entzündlichen Krankheiten besonders beschäftigt. In einem interessanten Brief an Herrn Travers bemerkt Dr. Farre Folgendes:

„Wir sind Hunter höchlich dafür verpflichtet, dass er unsere Aufmerksamkeit auf die Thätigkeit der Capillar-Arterien gelenkt und dadurch uns mit der Kenntniss eines Gegenstandes bereichert hat, der für die Medicin und Chirurgie (als Wissenschaft betrachtet) von nicht geringer Wichtigkeit ist. Im Stande zu sein, uns den wirklichen Zustand der Capillar-Arterien eines entzündeten Organs, sowie die Veränderung, welche in den Endungen dieser Gefässe stattfinden, vorzustellen, heisst, die Krankheit erkennen; und im Stande zu sein, die in diesen Gefässen stattfindende Thätigkeit durch Heilmittel zu reguliren und zu beherrschen, heisst sie heilen. Während die Haupttendenz der ganzen Reihe jener Mittel, welche wir unter dem gemeinschaft-

lichen Namen „antiphlogistische“ umfassen, dahin geht, die erhöhte Thätigkeit des Herzens und der Arterien zu vermindern, ist die eigenthümliche Wirkung des Quecksilbers hauptsächlich auf das ganze arterielle Capillarsystem gerichtet und zielt dahin, eine Veränderung in der Thätigkeit desselben herbeizuführen. Die gelindeste, unschädlichste Wirkung des Quecksilbers ist, die Se- und Excretion des Darmkanals zu verbessern und zu ihrem normalen Zustande zurückzuführen und zugleich durch seinen Reiz die functionelle Störung entfernter Organe, die mit den ersten Wegen in consensueller Verbindung stehen, zu beseitigen. Dieses ist eine Wirkung, welche so genau mit den Bestrebungen der Natur übereinstimmt, dass keine nachtheilige Nebenwirkung irgend einer Art aus der Anwendung dieses Mittels zu diesem Behufe entspringen müsste. Allein ganz anders verhält sich die Sache, wenn es nöthig ist, irgend eine organische Krankheit in ihrem Fortschritte zu hemmen. Das Mittel selbst führt hier eine Reihe krankhafter Erscheinungen herbei. Ohne hier bei dem zu verweilen, was allgemein bekannt ist, sei es mir gestattet, die Aufmerksamkeit meiner Leser auf den Zustand der feinem Arterien zu lenken, wenn diese die vollständige Einwirkung des Quecksilbers erfahren haben. Dieser Zustand ist ein Erythem — eine Folge derjenigen Wirkung des Quecksilbers, welche die Cohäsion der Theile wesentlich beeinträchtigt; und da die adhäsive Entzündung diesem Zustande genau entgegengesetzt ist, so können beide nicht zu gleicher Zeit das Resultat der Quecksilbereinwirkung sein. Im Gegentheil habe ich zu wiederholten Malen gesehen, dass eine adhäsive Entzündung in verschiedenen Geweben durch die Mercurialeinwirkung geheilt worden ist, so dass ich zu dem Schlusse gelangt bin, dass eine der Hauptwirkungen dieses Mittels darin besteht, eine Veränderung derjenigen Thätigkeit der Arterien herbeizuführen, von welcher die Ausschwitzung coagulabler Lymphe abhängt und folglich allen jenen consecutiven Erscheinungen vorzubeugen, welche in Folge dieser Ausschwitzung eintreten.“

„— Ich habe die Wirkung des Quecksilbers stets als eines der wirksamsten Mittel betrachtet, durch welche der Zerstörungsprocess einer exsudativen Entzündung gehemmt werden kann, in welchem Gewebe des Körpers diese Entzündung auch ihren Sitz haben mag. In der Hepatitis hat man dieses Mittel längst

angewendet, nur haben Einige häufig Anstand genommen, dasselbe gleich im Beginn der Krankheit in Gebrauch zu ziehen, und durch diese Verzögerung wahrscheinlich oft die Gelegenheit vorübergehen lassen, den Eintritt der Suppuration zu verhüten. In der Angina trachealis ist es erst in der neueren Zeit mit Erfolg benutzt worden. Ich selbst habe es im Jahre 1809 zuerst mit Erfolg gegen eine in Folge des acuten Rhenatismuss entstandene Carditis und später auch gegen chronische Carditis angewendet.“

„— Ob sich die Mercurialwirkung stets auf den Zustand beschränkt, den man Erythem nennt und nie zu einer adhäsiven Entzündung steigert, ist eine Frage, welche ich dermalen nicht entscheiden kann.“

Das Resultat meiner eigenen Beobachtungen über die Anwendung des Quecksilbers in entzündlichen Krankheiten ist dieses: Mit einer kräftigen Blutentziehung verbunden ist es von unschätzbarem Werthe: 1) in acuten Entzündungen der serösen Membranen, des Larynx, der Trachea etc.; 2) in acuten Entzündungen, die theilweise, aber noch nicht ganz gehoben sind; 3) in chronischen Entzündungen, welche nicht mit der tuberkulösen Diathese complicirt sind. Man muss hierbei so schnell wie möglich einen reichlichen Ptyalismus herbeiführen und denselben so lange unterhalten, bis alle Entzündungssymptome verschwunden sind. Auf diese Weise habe ich die Meningitis, Pleuritis, Laryngitis, Peritonitis schnell und vollständig beseitigen gesehen.

146. Ich würde die Erörterung der allgemeinen Behandlung der Entzündung für unvollständig halten, wenn ich nicht des Colchicum's als eines Mittels erwähnte, das ebenfalls in dieser Krankheit seine Anwendung findet. Das Colchicum scheint eine specifische Wirkung gegen die Arthritis und den Rheumatismus zu haben; indessen ist es auch in andern entzündlichen Krankheiten mit Erfolg versucht worden. Es muss vorsichtig gegeben werden, so dass es leichte Nausea und etwas vermehrte Stuhlentleerungen herbeiführt.

147. Die örtliche Blutentziehung ist nützlich:

- 1) wenn die allgemeine Blutentziehung bereits vorgegangen und die Entzündung dadurch nicht ganz beseitigt ist;
- 2) in chronischen Entzündungen.

Blutegel bewirken nur eine langsame Blutentziehung; das Schröpfen wirkt schneller, entleert die tiefer gelegenen Gefässe und wirkt zugleich als Gegenreiz; es ist daher ein viel kräftigeres Mittel als die Blutegel. Jedoch muss ich hinsichts des Schröpfens hier eine Bemerkung machen. Ich habe beobachtet, dass wenn das Schröpfen unmittelbar über gewissen entzündeten Organen vorgenommen wurde, dasselbe einen schädlichen Einfluss hatte. So sah ich z. B. bei einer Nierenentzündung den Urin unmittelbar nach jeder Application der Schröpfköpfe eiweisshaltiger werden, als er es vor der Anwendung des Mittels war. Man muss daher die Schröpfköpfe oberhalb oder unterhalb des entzündeten Organs ansetzen.

148. Die Trennung des entzündeten Theils (Incision) ist in manchen Entzündungsformen ein höchst wirksames Mittel, wie z. B. in der Entzündung der Tonsillen, im Erysipelas, beim Carbunkel etc.

149. Die kalten Umschläge vermindern die erhöhte Thätigkeit der feinem Arterien; die Cataplasmen und Fomente scheinen dadurch zu wirken, dass sie die äussern Theile und die darunter liegenden Gewebe erschlaffen und dadurch die schmerzhaft Spannung des entzündeten Theils vermindern.

150. Die Blasenpflaster und Rubefacientia finden hauptsächlich in chronischen Entzündungen ihre Anwendung und werden vorthellhaft mit Frictionen, Uebung des Theils etc. verbunden.

151. Endlich verdanken wir dem Herrn Higginbottom die Einführung eines neuen antiphlogistischen Mittels in die Praxis, nämlich des salpetersauren Silbers. Kein Mittel hat so durchgehends seinen Ruf bewährt, als dieses. Wenn man dieses Mittel leicht über die angefeuchtete Fläche des entzündeten Theils hinwegführt, wie z. B. beim Panaritium, Erysipelas, in der Entzündung der Lymphgefässe, bei Wunden etc., so wirkt dasselbe schnell und kräftig auf die Unterdrückung der Entzündungsthätigkeit hin. Auf die Variola applicirt und zwar sowohl auf die Pustel selbst, als auch über diese hinaus, verhindert es das Brandigwerden derselben, welches häufig die in dieser Krankheit so sehr zu fürchtenden, entstehenden Narben veranlasst.

Bis zu welcher Ausdehnung der heilsame Einfluss des salpetersauren Silbers sich erstreckt und die Wirkungsweise dieses Mittels ist bis jetzt noch unbekannt.

152. In Bezug auf die Anwendung des *Argentum nitricum* bemerkt Herr Higginbottom Folgendes: „In einigen Fällen von äusserer Entzündung ist es hinreichend, die Epidermis bloss zu schwärzen. Auf welche Weise dieser anscheinend so einfache und geringfügige Vorgang die Entzündungsthätigkeit zu unterdrücken im Stande sein soll, kann ich durchaus nicht bestimmt angeben. So viel ist jedoch gewiss, dass zwischen dem metallischen Salze und der thierischen Substanz eine chemische Verbindung stattfindet, durch welche die Poren der äussern Haut obliterirt werden und dadurch die Einwirkung der atmosphärischen Luft abgehalten wird.

„In andern Fällen muss das salpetersaure Silber auf eine wirksamere Weise angewendet werden, so zwar, dass sich nach der Application desselben Blasen bilden. Der Theil wird zuerst mit Seifenwasser abgewaschen, um jede ölige Substanz von der Haut zu entfernen, und dann sorgfältig abgetrocknet. Hierauff wird die entzündete Stelle und die diese umgebende Haut angefeuchtet und mit einem langen Stück Höllenstein bestrichen, wobei man Sorge tragen muss, dass nicht nur jeder Punkt des entzündeten Theils, sondern auch die angrenzende gesunde Haut in der Ausdehnung eines Zolles und darüber berührt werde. Dieses Verfahren wiederholt man 2, 3 oder mehrere Mal, je nach dem Grade der Entzündung; in leichtern Fällen genügt die einmalige Application, in etwas höhern Entzündungsgraden ist eine zwei- oder dreimalige, und wenn eine schnelle Blasenbildung bezweckt wird, eine noch öftere Wiederholung erforderlich. An der *Vola manus* und an der Fusssohle muss man das salpetersaure Silber stärker und länger einwirken lassen, weil hier die Haut viel dicker ist, als an andern Theilen. — Nach der Application lässt man den Theil an der Luft trocknen und dann kühl halten.

„Nach 24 Stunden wird man sehr häufig bemerken, dass die Entzündung nachgelassen hat und in ihrem Fortschritte aufgehalten worden ist, vorausgesetzt, dass man das Mittel in der vorgeschriebenen Weise angewendet hat; denn wenn nur irgend ein entzündeter Punkt von dem Höllenstein unberührt geblieben ist, so wird der Kranke über Schmerz an dieser Stelle kla-

gen. Um diese Zeit pflegen sich gewöhnlich kleine Bläschen zu zeigen.

„Am dritten Tage beobachtet man in der Regel etwas größere Blasen und eine geringere Anschwellung des Theils, und der Kranke klagt über einen leichten Schmerz, der dem ähnlich ist, den man nach der Application eines Blasenpflasters empfindet; jedoch beim Druck findet man, dass der Theil sich emphysematös anfühlen lässt und von Entzündung ganz frei ist.

„Am vierten Tage beginnen die Blasen zu verschwinden. Man thut am besten, sie unberührt zu lassen, denn die vertrocknete Ausschwitzung schützt die darunter liegende Haut.“

„Am fünften Tage trennen sich die von den Blasen gebildeten Krusten los und in den darunter liegenden Theilen zeigt sich weder Verschwärung, noch Entzündung. Zuweilen dauert es mehrere Tage, bevor alle diese Krusten abfallen; jedoch glaube ich, ist es am besten, sie ungestört sich selbst zu überlassen.“

„Ich habe bereits erwähnt, dass Abscesse, die mit salpeters. Silber touchirt worden sind, schneller heilten, als ganz ähnliche Abscesse bei demselben Kranken, bei denen dieses Mittel nicht angewendet worden war. Es scheint demnach, dass das salpeters. Silber die Thätigkeit der Theile in der Art modificirt, dass diejenige Entzündungsform in ihnen entsteht, welche Hunter die *adhäsive* genannt hat.“

Diese Wirkung des salpetersauren Silbers beobachtet man in gleicher Weise bei frischen Wunden, seien diese Schnitt-, Stich- oder gequetschte Wunden. Bei Schnittwunden wird häufig durch die Application des Höllensteins auf die umgebende Epidermis die Vereinigung *per primam intentionem* bewirkt; bei Stichwunden wird diese Vereinigung wenigstens befördert und die Suppuration verhütet. Bei gequetschten Wunden wird die Thätigkeit der Theile so modificirt, dass ihre Gewebe unverletzt bleiben, und der Brand, der sonst unfehlbar eintreten würde, verhütet wird. Bei allen Geschwüren zeigt sich der Einfluss des salpetersauren Silbers ebenso augenfällig, indem es schnell eine *adhäsive* Entzündung herbeiführt. Bei vernachlässigten Stichwunden, die mit Ulceration, Schmerz, Anschwellung und fungösen Excrescenzen verbunden sind, so wie in Fällen, wo die Zerstörung des entzündeten Theils unvermeidlich sein würde, wie z. B. in tiefsitzenden Entzündungen der Finger etc., hat das salpetersaure Silber eine ganz ausgezeichnete Wirkung, indem es die Entzün-

dung schnell beseitigt, die Zerstörung der Theile verhindert und den Heilungsprocess einleitet.

Zweites Kapitel.

U e b e r T u b e r k e l n .

153. Nächst der Entzündung ist die Tuberkelkrankheit der wichtigste Gegenstand in der theoretischen Medizin — oder der Pathologie.

154. Während die Entzündung häufig ein Process ist, welcher zur Wiederherstellung der Theile oder zum Wiederersatz des Verlorengegangenen dient, und diese Zwecke entweder ohne Hülfe des Wundarztes oder von der Geschicklichkeit desselben geleitet auf wunderbare Weise erfüllt, ist die Tendenz der Tuberkulosis stets destructiver Natur. Sie entsteht in Folge eines krankhaften Zustandes des allgemeinen Organismus, und endigt mit der Zerstörung des afficirten Theils, und, wenn dieser ein innerer, mit dem Tode des Individuums.

155. Es ist wahr, dass die Entzündung häufig eine Ausschwitzung und Absonderung von Serum oder Eiter zur Folge hat, welche, da sie flüssig sind, nicht organisirt werden können, oder auch die Erweichung und Verschwärung der Theile veranlasst, welche gleichfalls Zerstörungsprocesse sind; allein häufiger als diese Ausgänge ist die Ausschwitzung coagulabler Lymphe oder Albumino-Fibrine, und diese Substanz zeigt gewöhnlich das Bestreben, sich zu organisiren und den lebenden soliden Theilen ähnlich zu werden. Auf diese Weise kann selbst ein gewisser Grad von Erweichung und wirklicher Ulceration geheilt werden.

156. Bei der Tuberculosis aber zielt alles auf Desorganisation und Zerstörung hin; der Tuberkel selbst, anfangs fest, erweicht sich und wird flüssig; das Organ, in welchem derselbe seinen Sitz hat, sowie der ganze Organismus werden zuletzt in den Zerstörungsprocess mit hineingezogen.

157. Dieser Unterschied zwischen Entzündung und Tuberculosis und andern Krankheitsprocessen, die eine ähnliche Tendenz haben, wie diese letztere, ist besonders von Lobstein stark hervorgehoben worden, der für die Wirkungsweise dieser beiden verschiedenen Processe zwei bezeichnende Ausdrücke gewählt hat; die Wirkungsweise der Entzündung nennt er nämlich Euplasis, sie giebt sich kund in der Bildung einer Narbe etc.; die zweite nennt er Kakoplasis, sie führt Ablagerungen herbei, deren Tendenz Erweichung und Zerstörung ist; hierher gehören der Tuberkel, die Melanosis, Encephalosis, Scirrhus etc. Die erstere, die Entzündung nämlich, ist in der Regel eine örtliche Affection, die letztere entsteht aus einer krankhaften Diathese des ganzen Organismus und ergreift mehrere Organe oder Systeme zu gleicher Zeit.

158. Der Tuberkel ist erblich und oft unstreitig angeboren; er ist ein heterogener Körper und der Organisation unfähig.

I. Ursachen der Tuberkeln.

159. Die Ursachen der Entzündung sind hauptsächlich äussere und nur zuweilen constitutionell; die Ursachen der Tuberkeln aber sind fast ohne Ausnahme solche, welche eine krankhafte Diathese, eine Art Cachexie, herbeiführen, durch welche der Tuberkel erzeugt wird. Diese Diathese nun ist die Folge von

- 1) erblicher Anlage,
- 2) der Einwirkung eines kalten und feuchten Aufenthalts,
- 3) mangelhafter Nahrung,
- 4) mangelhafter Kleidung,
- 5) Mangel an Bewegung, Entbehrung des Lichts oder der Luft,
- 6) deprimirenden Gemüthsbewegungen,
- 7) wiederholten Anfällen von Fieber, Entzündung, Dyspepsie u. s. w.
- 8) einem Missbrauch der Blutentziehungen, des Quecksilbers n. s. w.

160. Zu diesen Ursachen muss ich noch den Einfluss

1) des Alters, 2) des Geschlechts, 3) der Jahreszeiten u. s. w. hinzufügen.

161. Unzählige traurige Beispiele beweisen die Existenz und den Einfluss der erblichen Anlage zu Tuberkeln. Mehrere jüngere Glieder einer Familie werden häufig nach der Reihe von der Tuberkelkrankheit heimgesucht; in einer Familie afficirt diese Krankheit die Lungen, in einer andern die meseraischen Drüsen mehrerer Individuen. Man hat Tuberkeln in den Lungen dess Fötus gefunden.

162. Die Tuberkelkrankheit kommt häufig in kalten und sumppigen Gegenden vor; sie ist weit seltener in hohen Gebirgsgegenden, wie z. B. auf den Alpen, so wie an Seeküsten. Der verstorbene Dr. Wells hat mehrere interessante Thatsachen angeführt, aus welchen hervorgeht, dass diese Krankheit in solchen Gegenden wenig bekannt ist, in welchen intermittirende Fieber herrschen. Er versucht diese Thatsache durch den Erfahrungssatz zu erklären, „dass das Vorhandensein einer Krankheit im menschlichen Körper oder auch nur der Anlage zu einer solchen denselben oft für eine andere weniger empfänglich macht.“ Weder die nördlichen Länder Europa's und Amerika's, noch auch die gemässigten Klimaten von Frankreich, Spanien, Italien und Griechenland gewähren vor dieser schrecklichen Krankheit einen Schutz. Die Bewohner des platten Landes sind der Tuberkulosis weniger unterworfen, als die Bewohner der Städte, besonders der volkreichen Städte.

163. Es ist eine allgemein verbreitete Ansicht, dass mangelhafte Nahrung und Kleidung eine causa praedisponens der Tuberkeln sei. Dr. Withering behauptet in einem Briefe an den Dr. Beddoes, der im Jahre 1793 erschien, dass Schlächter von Phthisis verschont blieben. Ebenso wird allgemein angenommen, dass der Mangel an Bewegung und die Entbehrung einer gesunden Luft und des Tageslichtes die Disposition zu dieser Krankheit erzeuge.

164. Dass die depressirenden Gemüthsbewegungen einen ähnlichen schädlichen Einfluss ausüben, selbst wenn sonst keine Disposition zu Tuberkelkrankheiten vorhanden ist, davon habe ich leider! vor Kurzem bei einem nahen Verwandten einen schmerzlichen Beweis gehabt. Laennec bemerkt: *parmi les causes occasionelles de la phthisie pulmonaire, je n'ai pas connu*

de plus certaines que les passions tristes, surtout quand elles sont profondes et de longue durée*).

165. Wiederholte Anfälle von Fieber, Entzündung, acuter Dyspepsie, haben ebenfalls zur Entwicklung der Tuberkeln Veranlassung gegeben; ein bedeutender Blutverlust und der Missbrauch des Quecksilbers haben häufig ein ähnliches Resultat zur Folge.

166. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass alles, was die Kraft und den Tonus des Organismus schwächt, die Tuberkelbildung befördert, während alles, was denselben nährt und stärkt, dieser Krankheit entgegenwirkt.

167. Dieses sind die Hauptmomente, welche der Disposition zu Tuberkeln förderlich oder hinderlich sind. Es giebt jedoch zwei andere Zustände des Organismus, welche, wenn sie auch nicht an sich allein diese Disposition erzeugen, jedoch auf die Ausbildung derselben mit influiren.

168. Der erstere dieser Zustände ist das jugendliche Alter des Kranken. Die Tuberkeln sind zwar sowohl im Fötus und bei Kindern im ersten Lebensjahre, als auch bei 80jährigen Greisen beobachtet worden; allein bei weitem am häufigsten kommen sie in dem Alter zwischen 15 und 50 Jahren vor. Folgende Tabelle, welche aus Bayle's **) Werke entnommen ist, zeigt das Sterblichkeits-Verhältniss bei Lungen-Tuberkeln in den verschiedenen Lebensabschnitten;

Von 15 zu 20 Lebensjahren starben	10
— 20 — 30	23
— 30 — 40	23
— 40 — 50	21
— 50 — 60	15
— 60 — 70	8
	<hr/> 100

169. Dieses stimmt mit den spätern Beobachtungen Louis ziemlich überein, wie man aus folgender Tabelle ersieht.

*) De l'Auscultation médiate. Paris 1826.

**) Bayle, Recherches sur la Phthisie pulmonaire, Paris 1810.

Von 15 zu 20 Lebensjahren	starben	11
— 20 — 30	—	39
— 30 — 40	—	33
— 40 — 50	—	23
— 50 — 60	—	12
— 60 — 70	—	5
		<hr/> 123

170. Im Widerspruch mit der Behauptung Bayle's bemerkt Laennec, dass das weibliche Geschlecht häufiger von Lungentuberkeln ergriffen werde, als das männliche. Louis bemerkt, dass von den 123 Kranken, deren verschiedenes Alter in der vorhergehenden Tabelle angegeben worden ist, 70 weiblichen und 53 männlichen Geschlechts gestorben waren, und unter 43 Kranken, welche an andern chronischen Krankheiten gestorben waren, befanden sich 25 Frauen und 15 Männer, in deren Lungen man Tuberkeln fand, so dass die Summen dieser beiden Zahlenreihen 95 und 73 beträgt.

171. Die Jahreszeiten scheinen auf die Entwicklung und den Verlauf der Tuberkelkrankheit nur wenig Einfluss auszuüben, wenn man aus der beigefügten Tabelle von 244 Fällen von Phthisis, die ebenfalls aus Bayle's Werke entnommen ist, schliessen darf:

Es starben im Frühlinge	. . .	54
Sommer	. . .	68
Herbst	. . .	64
Winter	. . .	54
		<hr/> 240

II. Form und Structur der Tuberkeln; die Granulationen Bayle's.

172. Die Tuberkeln, in ihrer einfachsten und gewöhnlichsten Form, bilden undurchsichtige Körper von gelblich weisser Farbe, von der Consistenz eines sehr zähen Eiters oder bröcklichen Käses; ihr Umfang variirt von der Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Erbse oder Nuss; zuweilen sind sie isolirt, rund oder oval, zuweilen in unregelmässigen Massen von verschiedenem Umfange

agglomerirt, zuweilen in das Gewebe des Organs, in welchem sie ihren Sitz haben, infiltrirt und zuweilen von einer deutlichen Cyste umgeben.

173. Die Tuberkeln kommen daher vorzüglich unter folgenden Formen vor:

- 1) der isolirten.
- 2) der agglomerirten,
- 3) der infiltrirten,
- 4) der eingekapselten Tuberkeln.

174. Die Tuberkeln scheinen eine Formation oder ein Secretionsstoff zu sein, welcher von allen normalen oder krankhaften Geweben ganz verschieden ist; sie sind anorganisch und gestatten daher keine Injection; sie bilden in der Mitte der lebenden soliden Theile fremde Körper, und in diesen soliden Theilen herrscht das beständige Bestreben, die Auflösung dieses fremden Körpers und seine Ausscheidung aus dem Organismus zu bewirken.

175. Bayle hat eine Art Lungen-Tuberkeln beschrieben, welche er mit dem Namen „Granulations“ bezeichnet. Er sagt: „die Lungen sind mit körnigen, glänzenden, durchsichtigen Granulationen besäet, welche zuweilen von schwarzen glänzenden Punkten oder Linien begränzt sind. Diese Granulationen scheinen von der Natur und Consistenz des Knorpels zu sein; ihre Grösse variirt von der eines Hirsekorns bis zu der eines Weizenkorns; sie sind nie undurchsichtig und gehen nicht in Erweichung über. Durch diese Eigenschaften unterscheiden sie sich hinlänglich von den Miliar-Tuberkeln, welche zwar dieselbe Grösse haben, aber stets grau oder weiss und undurchsichtig sind und sich zuletzt vollständig erweichen.

176. Laennec ist der Ansicht, dass diese Granulationen das erste Stadium der Tuberkeln bilden; derselben Meinung ist auch Louis. Andral^{o)} dagegen behauptet, dass diese Granulationen nichts weiter seien, als entzündete Theile des Lungengewebes. Wir werden auf diesen Gegenstand später zurückkommen.

177. Die Tuberkelmasse scheint das Produkt einer krankhaften Secretion zu sein; durch Ausschwitzung neuer ähnlicher Theile ist ihr Wachsthum bedingt. Sie wird zuerst in das Gewebe, in welchem sie sich vorfindet, infiltrirt; später isolirt sie

^{o)} Clinique médicale. Paris 1829.

sich von diesem Gewebe, mit Ausnahme desjenigen Falles, wo eine weit verbreitete Infiltration stattfindet. Alsdann wird sie selbst infiltrirt, sie erweicht sich und geht in eine eiterförmige Flüssigkeit über. Sie wirkt wie ein fremder Körper und führt die Absonderung von Eiter in denjenigen Geweben herbei, in welchen sie enthalten ist. Zuletzt wird sie, wie andere fremde Körper, wo möglich aus dem Organismus ausgeschieden; sie lässt eine Höhle (ein Geschwür) zurück, welche in seltenen Fällen sich allmählig verengt und vernarbt. Die beiden folgenden Abbildungen zeigen eine Tuberkelhöhle und eine solche Excavation vernarbt Fig. 22 u. 23. In Fig. 22. sieht man eine Cavität von oblitterirten Gefässen durchzogen und mit einer gleichförmigen Schicht von Albumino-Fibrine ausgekleidet. In Fig. 23. sieht man eine feste Narbe mit einem Eindruck auf dem abgestumpften Bronchialaste.

178. Gewöhnliche Tuberkeln enthalten ungefähr 98 thierische und 2 salinische Theile, letztere bestehen aus salzsaurem Natron, phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk. In einigen Fällen verwandeln sich die Tuberkeln in steinartige Massen und dann bestehen sie aus 3 Theilen thierischer und 97 Theilen salinischer Stoffe. Diese steinartigen Concremente beobachtet man in den Lungen, den meseraischen Drüsen etc. Es ist dieses ein der Erweichung entgegengesetzter Zustand der Tuberkeln.

179. Die Tuberkelmasse entwickelt sich vorzüglich im Zellgewebe der Organe; sie kann sowohl unter der Schleim- als unter der serösen Haut, sowie zwischen den Muskelfasern vorkommen. Man hat aber auch auf der Oberfläche von Schleimhäuten, in den Schleimbälgen, sowie in den lymphatischen Gefässen Tuberkeln beobachtet, so dass es scheint, dass ausser dem Zellgewebe auch noch andere Gewebe Tuberkelstoff absondern können. Die Tuberkeln können in der Substanz des grössern und kleinern Gehirns, der Leber, der Milz, der Nieren, der Hoden, der Lymphdrüsen, der Knochen etc. vorkommen.

III. Verbreitung der Tuberkeln.

180. Während die Entzündung häufig, ja gewöhnlich auf ein Gewebe oder Organ beschränkt ist, zeigen die Tuberkeln

grosse Neigung, sich zu verbreiten und mehrere Gewebe und Organe zu gleicher Zeit zu ergreifen.

181. Die Häufigkeit, in welcher die Tuberkeln in den verschiedenen Organen vorkommen, ersieht man aus folgender Tabelle, welche Louis nach einer Prüfung von 358 an Phthisis verstorbener Subjecten entworfen hat. Die Tuberkeln wurden gefunden: — in

den Lungen in allen Fällen mit Ausnahme eines einzigen.

- dünnen Gedärmen	$\frac{1}{3}$
- dicken Gedärmen	$\frac{1}{9}$
- meseraischen Drüsen	$\frac{1}{4}$
- Halsdrüsen	$\frac{1}{10}$
- Lumbardrüsen	$\frac{1}{12}$
der Prostata	$\frac{1}{13}$
- Milz	$\frac{1}{20}$
- Nieren	$\frac{1}{40}$

dem Cerebrum	}	. . nur in einem Falle.
- Cerebellum		
- Rückenmark		
- Uterus		
der Urethra		

182. Die linke Lunge und der obere Lappen scheinen häufiger der Sitz der Krankheit zu sein, als die rechte Lunge und der untere Lappen; von 7 Fällen, welche Louis beobachtet hat, wo die Tuberkeln nur auf eine Lunge beschränkt waren, befanden sich die Tuberkeln in 5 Fällen im linken Lappen und nur in 2 Fällen im rechten. Die grauen Granulationen, die Miliar-Tuberkeln, die Excavationen finden sich häufiger, zahlreicher und in einem weit vorgerücktern Zustande in dem ganzen obern Lappen, besonders aber an der Spitze desselben, als in dem untern; der erstere ist zuweilen für die Luft ganz undurchgängig, während der letztere dem Respirations-Geschäft noch vollkommen vorsteht.

183. Ich will nun kurz einige Thatsachen und Schlüsse anführen, welche Louis aus seinen Beobachtungen über diese Krankheit hergeleitet hat.

1) Aus der Untersuchung und Vergleichung von 358 Fällen, unter welchen 127 Sterbefälle in Folge von Phthisis und 40 in Folge anderer Krankheiten sich befanden, hat Louis das Re-

sultat gezogen, dass Tuberkeln nach dem 15. Lebensjahr nie in irgend einem Organe des Körpers vorkommen, wenn sie nicht zu gleicher Zeit auch in den Lungen vorhanden sind.

2) Er hat ferner ermittelt, dass Ulcerationen in der Epiglottis, dem Larynx oder der Trachea in keiner andern chronischen Krankheit vorkommen, als nur in der Phthisis und in der Syphilis.

3) Dass ferner Verschwärungen der Peyerschen Drüsen in chronischen Krankheiten nur dann beobachtet werden, wenn sich gleichzeitig Tuberkeln in den Lungen vorfinden.

4) Dasselbe gilt auch von der chronischen Peritonitis, d. h. derjenigen, welche gleich von Anfang an einen chronischen Verlauf hatte.

5) Endlich hat Louis auch gefunden, dass diejenige Affection, die in einer Umwandlung der Leber in eine fettartige Substanz besteht, fast ausschliesslich eine Complication der Lungen-Tuberkeln ist.

184. Lombard hat die Häufigkeit des Vorkommens der Phthisis in Bezug auf das kindliche Alter und die ersten Lebensperioden genauer untersucht, und folgendes Verhältniss gefunden.

1) Die Tuberkeln sind sehr selten beim Fötus und in den ersten Monaten nach der Geburt.

2) Gegen das vierte Lebensjahr hin werden sie häufiger und sind am häufigsten vom vierten bis zum fünften Jahre.

3) Nach dem fünften Jahre bis zur Zeit der Pubertät werden sie wieder seltener.

4) Nach der Pubertät kommen sie wieder häufiger vor, jedoch nur in den Lungen.

185. Er hat ferner gefunden, dass Tuberkeln im kindlichen Alter verbreiteter und öfter in andern Organen vorkommen, ohne die Lungen zu afficiren, als bei Erwachsenen.

186. In den verschiedenen Organen ist die Häufigkeit des Vorkommens der Tuberkeln verschieden; so kamen z. B. unter 100 Fällen 31mal in den meseraischen Drüsen und nur 9mal in den Gedärmen Tuberkeln vor.

187. Nach Andral's Beobachtungen sind Männer in dem Alter von 21 bis 28 Jahren häufiger als Frauen den Tuberkeln unterworfen, während Letztere vor dem zwanzigsten Lebensjahre öfter von dieser Krankheit ergriffen werden als Erstere.

188. Andral bemerkt, dass nach der Pubertät der Ausdruck

Tuberkeln fast synonym ist mit Lungenphthisis; ich habe jedoch sowohl am Krankenbette als an Leichen die Symptome der Tuberkelkrankheit in der Bauchhöhle häufig auch nach dem 15ten Jahre beobachtet, besonders zwischen diesem und dem 25sten. In einem interessanten Falle dieser Art war der Kranke 25 Jahre alt.

189. Eine andere interessante Beobachtung, die ich gemacht habe, ist folgende. Ich sah mehrere Mitglieder einer Familie nach einander von Phthisis pulmonum ergriffen werden, bei einer andern Familie dagegen hatten sich ebenfalls bei mehreren Mitgliedern Tuberkeln in der Bauchhöhle entwickelt, so dass es scheint, dass die erbliche Anlage nicht nur auf die Entwicklung der Krankheit überhaupt, sondern auch auf ihre Form und ihren Sitz influirt.

190. Die Entwicklung der Tuberkeln ist häufig von mancherlei Störungen in verschiedenen Organen begleitet. Dieser Gegenstand ist von Louis sehr gründlich untersucht worden, und es sei mir erlaubt, hier aus seinen zahlreichen Beobachtungen einige im Anzuge anzuführen. Er bemerkt:

„Die Pneumonie kommt häufig im letzten Stadium der Phthisis vor; jedoch habe ich auch bei Subjecten, welche an andern chronischen Krankheiten gestorben waren, häufig die Lungen entzündet gefunden, so dass man hieraus schliessen muss, dass der Einfluss der Tuberkeln auf die Entwicklung der Pneumonie im letzten Stadium der Phthisis nicht grösser ist, als der andrer chronischer Krankheiten.“

„Ganz anders verhält sich dieses jedoch in Bezug auf Adhäsionen der Pleura; der Einfluss der Tuberkeln auf die Erzeugung derselben ist so gross, dass ich unter 112 Fällen nur in zweien die Lungen ganz frei von solchen Adhäsionen gefunden habe. Dagegen fanden sich diese unter 110 Fällen von andern organischen Krankheiten nur in 35. Auch findet ein bestimmtes Verhältniss zwischen diesen Adhäsionen und andern Wirkungen der Tuberkeln statt. Da, wo keine Adhäsionen vorhanden sind, findet man auch keine Excavationen; da, wo jene nur leicht und in geringem Umfange vorhanden sind, sind diese auch nur klein oder sie fehlen ganz; da endlich, wo die Adhäsionen fest oder mehr oder weniger ausgedehnt oder gar im ganzen Umfange der Lungen vorhanden sind, beobachtet man

auch ohne Ausnahme Excavationen, und in der Mehrzahl der Fälle haben diese einen beträchtlichen Umfang.“

„An der Lungenspitze, welche in der Regel der Sitz der grösseren Excavationen ist, findet man oft Pseudomembranen, welche so dick und fest sind, dass sie die Wände jener Excavationen bedeutend verdicken, zuweilen diese Wände selbst bilden. Diese Art von falschen Membranen oder eigentlich Knorpelgewebe in den Lungen ist der Phthisis eigenthümlich und findet sich in keiner andern Krankheit.“

„Eine frische Pleuritis hat man in dem letzten Stadium der Phthisis unter 10 Fällen in einem gefunden, in andern chronischen Krankheiten nur in einem Falle unter 13.“

„Das umgekehrte Verhältniss beobachtete man in Bezug auf den Hydrothorax. Dieser kam nämlich in der Phthisis nur unter 10 Fällen, in andern Krankheiten dagegen schon unter 4 Fällen einmal vor, eine Verschiedenheit, welche der relativen Häufigkeit des Vorkommens von Adhäsionen der Pleura in diesen respectiven Krankheiten entspricht.“

„Die Häufigkeit des Vorkommens von Ulcerationen wächst je weiter man von der Epiglottis zur Trachea herabsteigt. In 100 Fällen von Phthisis fand man 18mal Ulcerationen auf der Epiglottis, 22 mal im Larynx und 31 mal in der Trachea.“

„Das häufige Vorkommen weit verbreiteter Verschwärungen in der Trachea scheint seine natürliche Erklärung darin zu finden, dass dieselbe fortdauernd mit den Sputis in Berührung ist, sei es nun, dass diese in ihr verweilen oder auch nur den Durchgang durch sie nehmen. Jedoch muss man zugeben, dass diese Ulcerationen noch in einem andern Umstande ihren Grund haben müssen, da sie nicht immer mit der schlechten Beschaffenheit der Sputa oder dem Umfange der Excavationen in gleichem Verhältnisse stehen.“

„Der gewöhnlichste Sitz der Ulceration des Larynx ist an der Vereinigung der Chordae vocales, dem abhängigsten Theile dieses Organs in der horizontalen Lage. Die Ulcerationen der Epiglottis sind in der Regel auf ihre untere Fläche beschränkt; wenigstens habe ich keinen Fall beobachtet, in welchem sie auf ihrer obern, der Zunge zugekehrten Fläche ihren Sitz gehabt hätten.

„Die beiden letztern Umstände scheinen die Ansicht zu unter-

stützen, dass die Ulcerationen in den Luftwegen von der Berührung derselben mit den Sputis herrühren. Die Erweichung der Tuberkeln, welche so häufig die Ursache der Ulcerationen in den Gedärmen ist, hat auf die Entwicklung derselben in den Luftwegen keinen Einfluss.“

„Es ist eine merkwürdige Thatsache, dass man in keiner chronischen Krankheit, mit Ausnahme der Syphilis, wenn nicht gleichzeitig Tuberkeln vorhanden sind, Ulcerationen der Epiglottis, des Larynx oder der Trachea findet, selbst nicht beim Lungenbrand, der eine lange Zeit bestanden hat. Die Verschwärungen dieser Luftgänge scheinen daher von einer eigenthümlichen Prädisposition abzuhängen, denn es genügt zu ihrer Erzeugung nicht, dass ein scharfes Fluidum fortdauernd durch dieselben seinen Weg nimmt.“

„Unter den acuten Krankheiten, welche nicht ursprünglich ihren Sitz in der Trachea haben, giebt es nur eine, welche zuweilen von Ulcerationen in diesem Organe begleitet ist, nämlich die Variolae confluentes, in welcher Krankheit unter 4 Fällen 3 Ulcerationen in der Trachea zeigen, die jedoch sehr verschieden sind von den Ulcerationen in der Phthisis, indem sie nur oberflächlich, klein und gewöhnlich mit einem membranartigen Häutchen überzogen sind; so dass wir aus dem blossen Anblick der Trachea eines Phthisikers auf die Krankheit schliessen können, an welcher er verstorben ist.“

„Alles, was über die Ulcerationen der Trachea gesagt worden ist, gilt auch von denen des Larynx; wenigstens habe ich in keiner chronischen Krankheit, mit Ausnahme der Phthisis und Syphilis, Ulcerationen in diesem Organe gefunden.“

„Es ist ein Irrthum, wenn man die Phthisis pulmonum als eine Ursache der Erweiterung des Herzens betrachtet. Unter 112 Fällen von Phthisis fand ich nur drei Mal eine Dilatation dieses Organs und zwar nur des linken und des rechten Ventrikels, welcher letztere doch hätte dilatirt sein müssen, wenn die Phthisis die Ursache der Erweiterung gewesen wäre. Uebrigens kommt eine Dilatation des Herzens bei gleichem Alter des Individuums in andern chronischen Krankheiten eben so häufig vor.“

„Die Aorta ist bei Phthisikern in ihrem Umfange mehr verengert, als bei Subjecten von demselben Alter, die an andern Krankheiten gestorben sind.“

„Der Pharynx und der Oesophagus sind in der Phthisis fast immer gesund. Ich habe nie Tuberkeln oder graue halbdurchsichtige Granulationen in diesen Organen gefunden, und unter 80 Fällen nur zweimal oberflächliche Ulcerationen in ihnen beobachtet.“

„Der Magen ist in der Phthisis häufiger ausgedehnt, als in andern acuten oder chronischen Krankheiten. Unter 96 Fällen von Phthisis war der Magen 9mal und unter 230 Fällen von andern Krankheiten nur 2mal um das zwei- oder dreifache seiner normalen Grösse ausgedehnt und tiefer in die Bauchhöhle hinabgesunken. In allen diesen 9 Fällen war die Leber gleichzeitig hypertrophisch und erstreckte sich tiefer in die Bauchhöhle hinab als gewöhnlich, ein Umstand, der wohl als die Ursache der erwähnten krankhaften Beschaffenheit des Magens angesehen werden kann.“

„Die Schleimhaut des Magens ist selten vollkommen gesund; unter 96 Fällen fand sich dieses nur 19mal; in den übrigen Fällen war diese Membran theils erweicht, theils gänzlich zerstört, theils geröthet, verdickt oder ulcerirt. Jedoch sind diese krankhaften Erscheinungen in der Magenschleimhaut der Phthisis nicht eigenthümlich, sie kommen auch, obgleich in geringern Zahlen-Verhältnissen, in andern chronischen Krankheiten vor. In 94 Fällen von diesen letztern war jene Membran 48mal entweder verdünnt, erweicht und gänzlich zerstört, oder geröthet, verdickt, ulcerirt, etc., so dass demnach die Schleimhaut des Magens in den letztern Affectionen in der Hälfte der Fälle, in der Phthisis dagegen in $\frac{4}{5}$ afficirt war.“

„Der Dünndarm befindet sich noch weit seltener in einem vollkommen gesunden Zustande, als der Magen. Unter 95 Fällen fand man die Schleimhaut desselben in einem grössern oder geringern Umfange erweicht 15mal, geröthet und verdickt 3mal. In 36 Fällen fand man an verschiedenen Stellen des Dünndarms mehr oder weniger gelbe oder weissliche Granulationen, die offenbar tuberculöser Natur waren. Am häufigsten aber findet man bei Phthisikern Geschwüre im Dünndarm, so dass ich diese unter den erwähnten 95 Fällen 78mal beobachtet habe — ein Umstand, welcher beweist, dass diese Ulcerationen nicht ganz von der grossen Menge der Tuberkeln abhängen, obgleich diese ihre Hauptursache zu sein scheinen.“

„Mit wenigen Ausnahmen wird die Zahl, der Umfang und die Tiefe dieser Geschwüre des Dünndarms um so grösser, je mehr sich derselbe dem Coecum nähert, und wenn wir uns den Dünndarm in drei Abschnitte getheilt denken, so findet man die Ulcerationen am zahlreichsten in dem dem Coecum zunächst liegenden Drittel. Weit seltener finden sie sich in der ganzen Länge des Darmes, und ich habe dieses unter 6 Fällen von dergleichen Darmgeschwüren nur einmal beobachtet.“

„Der Umfang dieser Geschwüre variirt von einer Linie bis zu 5 oder 6 Zoll; kleinere Geschwüre sitzen fast ohne Ausnahme an der dem Mesenterium entgegengesetzten Darmwand, an Punkten, die den Peyerschen Drüsen entsprechen, welche letztere man in solchen Fällen entweder gar nicht oder nur höchst unvollkommen unterscheiden kann. In den höchsten Graden ihrer Entwicklung nehmen sie wohl auch die ganze Fläche des Darmes ein.“

„Ihre Form deutet in der Regel auf ihren Ursprung hin und variirt mit ihrem Umfange; kleinere Geschwüre haben eine Kreisform, gleich denen, welche unmittelbar aus der Erweichung der Tuberkeln entstehen; sind sie etwas grösser, so haben sie die elliptische Form der Gruppen der Peyerschen Drüsen, in welchen sie ihren Sitz haben. Diese letztere Form ist die häufigste; nächst dieser kommt die Kreisform und die seltenste ist die Linienform.“

„Die Veränderungen im Dickdarm sind dieselben, wie im Dünndarm, nur ist die Häufigkeit des Vorkommens derselben hier verschieden, so dass ich unter 95 Fällen den Dickdarm nur 2mal vollkommen gesund gefunden habe; die Ulcerationen kommen jedoch hier etwas seltener vor, als im Dünndarm.“

„Die Darmgeschwüre sind häufig von Entzündung unabhängig; wenigstens sieht man dies deutlich beim Entstehen derselben im Dünndarm, wo sie sehr oft eine Folge der Erweichung der Tuberkeln sind; denn die Entwicklung dieser letztern kann nicht einer Entzündung der Schleimhaut zugeschrieben werden, da die angrenzenden Theile dieser Membran ganz gesund bleiben, so lange sich jene nicht erweichen. Auch im Dickdarm, wo man oft keine Spur von Tuberkeln findet und also die Geschwüre der Erweichung derselben nicht zuschreiben kann, können diese nicht die Wirkung der Entzündung allein sein, da sich eine Entzündung ge-

wöhnlich nicht an isolirten Stellen dieses Darmes entwickelt. Will man diese Geschwüre jedoch der Entzündung zuschreiben, so muss man annehmen, dass diese letztere einen ganz specifischen Character oder wenigstens einen gemeinschaftlichen Sitz habe, da die Ulcerationen in der Regel in den Peyerschen Drüsen gefunden werden.“

„Uebrigens muss ich bemerken, dass mit Ausnahme der tuberkulösen Granulationen, alle die hier erwähnten Störungen des Magens und Darmkanals nicht ausschliesslich in der Phthisis, sondern auch in andern chronischen Krankheiten vorkommen, jedoch weicht die Häufigkeit derselben in diesen letzten Krankheiten von der in der Phthisis wesentlich ab.“

„In den mesenterischen Drüsen fand man unter 102 Fällen von Lungen-Phthisis 23mal Tuberkeln, und zwar schien die Dauer der erstgenannten Krankheit auf die Häufigkeit oder Ausdehnung der Tuberkelaffection in jenen Drüsen keinen Einfluss zu haben. Die dem Coecum zunächst liegenden Drüsen waren am häufigsten afficirt.“

„In den Drüsen des Mesocolons entwickeln sich seltener Tuberkeln als in denen des Mesenteriums, und die grauen halbdurchsichtigen Granulationen habe ich nie in denselben gefunden.“

„In den Halsdrüsen habe ich unter 80 Fällen 8mal eine grössere oder geringere Menge von Tuberkeln gefunden, und in 4 Fällen von diesen letztern war die Schleimhaut der Trachea vollkommen gesund, ein Beweis unter vielen andern mehr, dass die Entzündung derjenigen Membran, mit welcher die lymphatischen Drüsen in unmittelbarer Verbindung stehen, nicht immer eine nothwendige Folge der Tuberkelbildung in diesen letztern ist.“

„Die Leber habe ich unter 120 Fällen von Lungenphthisis von derjenigen Affection ergriffen gefunden, die man eine fettartige Leber nennt, während dieser Krankheitszustand unter 223 Fällen von andern acuten und chronischen Krankheiten nur 2mal vorkam, so dass es scheint, als sei die fettartige Leber eine der Phthisis eigenthümliche Affection. Uebrigens findet man diesen krankhaften Zustand der Leber häufiger bei Frauen als bei Männern, und zwar in dem Verhältniss von 4 zu 1. — Tuberkeln in der Leber habe ich unter 120 Fällen von Lungenphthisis nur 2mal und nie in andern Krankheiten beobachtet.“

„Der Umfang und die Consistenz der Milz variirt sehr

und die Veränderungen in dieser Beziehung kommen fast ebenso häufig in andern Krankheiten, als in der Phthisis vor. Nur eine Affection dieses Organes gehört der Phthisis ausschliesslich an, nämlich die Tuberkeln, welche ich unter 90 Fällen 7mal in der Milz gefunden habe.“

„Die Nieren fand man in der Phthisis unter 3 Fällen ein Mal erkrankt, ein Verhältniss, das jedoch auch in andern Krankheiten vorkommt. Nur in 3 Fällen beobachtete man Tuberkeln in diesem Organe, und in einem Falle fand man längs der Ureteren eine Pseudomembran, welche eine tuberkulöse Beschaffenheit hatte.“

„Unter 40 sorgfältig untersuchten Fällen fand man in der Prostata 3mal Tuberkeln, und in einem dieser letztern Fälle fand sich auch Tuberkelstoff in den Saamenbläschen und den Vasa deferentia.“

„Die meisten Störungen des Uterus und der Ovarien, die man in der Phthisis beobachtet, kommen ebenso häufig in andern chronischen Krankheiten vor, mit alleiniger Ausnahme der Tuberkeln, welche der Phthisis eigenthümlich angehören.“

„Die vorzüglichsten krankhaften Erscheinungen, die das Peritoneum in der Lungenphthisis darbietet, sind: der Erguss einer gewissen Quantität Serum's oder Eiters, Adhäsionen und Tuberkeln. Den ersteren fand ich unter 100 Fällen 22mal, beinahe in demselben Verhältniss wie man denselben auch in andern chronischen Krankheiten, mit Ausnahme der organischen Herzkrankheiten, beobachtet. Eiter habe ich unter 100 Fällen von Phthisis 4mal in der Bauchhöhle gefunden, während dieses bei andern chronischen Krankheiten, mit Ausnahme der organischen Affectionen des Uterus, unter 80 Fällen nur ein Mal vorkam. Tuberkeln im Peritoneum habe ich unter 100 Fällen nur 4mal gefunden. Zellige Adhäsionen in der ganzen Ausdehnung des Peritoneums, welches in jeder andern Beziehung ganz gesund war, habe ich bei einem Phthisiker beobachtet. In andern chronischen Krankheiten sind mir nie so weit verbreitete Adhäsionen vorgekommen, ein Beweis von der äussersten Seltenheit einer weit verbreiteten acuten Peritonitis.“

„Die Störungen, die man in der Lungenphthisis im Gehirn und in seinen Häuten beobachtet, sind ganz dieselben, wie sie auch in andern chronischen Krankheiten vorkommen, mit Aus-

nahme der Tuberkeln, welche eine der Phthisis eigenthümliche Erscheinung sind.“

„Das Stadium der Phthisis, in welchem die hier kurz beschriebenen Störungen der übrigen Organe eintreten, ist verschieden. Die Pneumonie, die Pleuritis, die Entzündung und Erweichung der Schleimhaut des Magens, die breiartige Erweichung der Dickdarmschleimhaut, die Peritonitis, die Arachnitis, die Gehirnerweichung, alle diese Zustände kommen erst im letzten Stadium der Phthisis vor; Die meisten dieser Störungen sind das Resultat der Entzündung, und zeigen, dass die Schwäche des Kranken der Entwicklung dieses Krankheitsprocesses eher günstig, als hinderlich war. Die übrigen Störungen kommen schon in den früheren Perioden der Krankheit, zuweilen gleich im Beginn derselben vor; so z. B. in einigen Fällen weit verbreitete Geschwüre im Darmkanal etc. Einige dieser Störungen kommen ausschliesslich in Begleitung der Lungenphthisis vor, andere sind von dieser nicht absolut abhängig und verschiedenen andern chronischen Krankheiten gemein. Zu der ersteren gehören die Ulcerationen im Larynx, besonders aber in der Trachea und Epiglottis; ferner die Geschwüre in den dünnen und dicken Gedärmen, besonders in den erstern, so wie die fettartige Beschaffenheit der Leber. Ausserdem ist besonders die Tuberkelbildung in andern Organen eine Erscheinung, die ausschliesslich die Lungenphthisis begleitet, so dass ich nach dem fünfzehnten Lebensjahre nie in irgend einem Organe Tuberkeln angetroffen habe, ohne dass ich sie gleichzeitig in den Lungen gefunden hätte. Es scheint demnach, als werde die Tuberkelbildung in andern Organen nothwendig durch das Vorhandensein von Tuberkeln in den Lungen bedingt. Dieses wird auch noch durch einen andern Umstand bestätigt. Ich habe nämlich gefunden, dass die Tuberkeln in den Lungen stets in ihrer Entwicklung bereits weiter vorgeschritten waren, als in jedem andern Organ, während sie, wenn sie in mehreren andern Organen gleichzeitig vorhanden waren, sich in demselben Stadium der Entwicklung befanden. Dieser letztere Umstand scheint zu beweisen, dass die Wirkung einer Ursache, die sich auf mehrere und von einander entfernte Theile ausdehnt, so verschiedenartig die Structur derselben auch sein mag, gleichzeitig eintritt und in allen gleichmässig fortschreitet.“ —

IV. Symptome der Tuberkeln.

191. Wenn sich die Tuberkeln in äussern Theilen befinden so sind die hauptsächlichsten Zeichen derselben eine langsame, schleichende Entzündung, Suppuration und Ulceration, auf welche letztere dann eine rothe unregelmässige Narbe folgt. Die Theile, in welchen sie äusserlich am häufigsten vorkommen, sind: 1) die Lymphdrüsen — des Halses, der Leistengegend etc. 2) die Gelenke — der Hand, des Ellenbogens, des Knies, Fusses etc. und 3) die Knochen — der Finger, des Armes, Schenkels etc. Ausserdem sind noch diejenigen Zeichen vorhanden, durch welche sich die tuberkulöse Diathese zu erkennen giebt, als: dicke, aufgesprungene Lippen; blühende, umschriebene Röthe des Gesichts; schmale Brust, hervorragende Schultern; bei Kindern frühreifer Verstand etc., oder ähnliche Erscheinungen bei mehreren Gliedern einer Familie.

192. Die Symptome der Lungentuberkeln sind eigenthümlicher Art und bisher von den Schriftstellern noch nicht gehörig gewürdigt worden:

193. Bevor noch das Stethoskop die Anwesenheit der Tuberkeln in den Lungen entdecken kann, zeigt die allgemeine Constitution des Kranken, dass die Entwicklung derselben bereits begonnen hat; der Kreislauf und die Respiration werden etwas beschleunigt oder gehen etwas stürmischer von statten, als im normalen Zustande; die Gesichtsfarbe wechselt häufig, ist bald blass, bald wieder lebhaft roth; der Kranke ist gegen Kälte und Hitze sehr empfindlich; bei einer etwas schnellen körperlichen Bewegung oder beim Ersteigen einer Anhöhe oder auch nur einer Treppe tritt leicht Athemnoth und Husten ein; dieser Husten ist häufig nur leicht, kurz, abgebrochen, trocken, und wird von dem Kranken und seinen Freunden kaum oder gar nicht beachtet. In andern Fällen, besonders bei Frauen, ist das Gesicht fortdauernd blass, mit einem Anstrich in's Wachs- oder Zitronengelbe; die Lippen und die Wurzeln der Fingernägel zeigen eine bläuliche, livide Färbung; in der Nasenspitze, den Ohren, Händen und Füßen tritt oft das Gefühl von Kälte ein. Diese Veränderungen treten häufig so unmerklich ein, dass diejenigen, welche in der täglichen Umgebung des Kranken sind, nichts davon wahrnehmen,

und zuerst von einer Person, die den Kranken längere Zeit nicht gesehen hat, und nun über die Veränderung, die mit ihm vorgegangen, ihr Erstaunen äussert, darauf aufmerksam gemacht werden.

194. Bereits in dieser frühen Periode der Krankheit habe ich häufig die Catamenien unterdrückt gefunden; und hierbei will ich bemerken, dass dieses Aufhören des Uterinblutflusses in der Regel, oder wenigstens sehr häufig, plötzlich eintritt, so dass die Menses auf einmal ganz wegbleiben, nicht wie in andern Störungen des Allgemeinbefindens, in welchen der Monatsfluss allmählig blässer und sparsamer wird, und, mit Ausnahme der Chlorosis, nicht ganz aufhört; selbst in der letztgenannten Krankheit geschieht diess in der Regel nur sehr allmählig. Dieser Umstand ist um so merkwürdiger, als bekanntlich der Uterus während der Tuberkelphthisis zur Conception sehr geneigt ist, und dieser letztere Zustand wieder seinerseits eine Rückwirkung auf die Krankheit äussert, indem er die Fortschritte der Tuberkelentwicklung hemmt.

195. Das Fieber, von welchem die Lungenphthisis begleitet wird, ist häufig, gleich andern symptomatischen Fiebern, mit keiner Muskelschwächenden Kopfaffectio, oder Digestionsstörung verbunden; es ist weder Kopfschmerz noch Schwindel vorhanden, und der Kranke ist im Stande bis zuletzt umherzugehen oder auch zu reiten. Dagegen beobachtet man in dieser Krankheit bereits früh einen schwankenden unsichern Gang, wobei die Gestalt des Kranken etwas gebückt ist; und diese Zeichen der Schwäche bleiben längere Zeit auf einem gewissen Punkte stehen, ohne mit dem allmählichen Fortschreiten der Krankheit merklich zuzunehmen, bis zuletzt die colliquativen Schweisse oder Durchfälle den höchsten Grad von Schwäche und Abmagerung herbeiführen.

196. Tuberkeln in der Unterleibshöhle geben sich hauptsächlich durch drei Symptome zu erkennen: 1) durch Kälte und blaue Färbung der äussersten Theile des Körpers, 2) durch einen frequenten Puls, 3) durch eine langsame aber stets zunehmende Abmagerung.

197. Das Gesicht des Kranken bietet einen eigenthümlichen Anblick gar, besonders bei kaltem Wetter; ausser einer auffallenden Magerkeit giebt sich in demselben der Ausdruck von Mat-

tigkeit und Kränklichkeit kund; die Nasenspitze ist bläulich gefärbt und lässt sich kalt anfühlen; das Gesicht selbst ist, wie bereits erwähnt, entweder blass oder fein geröthet.

198. Aehnliche Erscheinungen beobachtet man an der allgemeinen Oberfläche des Körpers. Dieser ist mehr oder weniger abgemagert, die Haut ist weich und zu Schweiss geneigt, und gewöhnlich treten während des Schlafes, besonders in den frühen Morgenstunden stärkere Perspirationen (Nachtschweisse) ein, so dass der Kranke, um diese zu vermeiden, sich häufig bemüht, wach zu bleiben; es ist eine ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen die geringste Einwirkung der Kälte, z. B. beim Oeffnen der Thür, vorhanden, und der Kranke hält sich gewöhnlich in der Nähe des Kamins; die Hände und Finger sind meistens bläulich und kalt.

199. Der Schritt des Kranken ist, wie bereits erwähnt, ganz eigenthümlich, schwankend und unsicher und verräth grosse Schwäche. Der Puls ist sehr frequent, aber gewöhnlich regelmässig; diese Frequenz des Pulses tritt früher ein und dauert länger, wenn die Tuberkeln in der Bauchhöhle, als wenn sie an irgend einer andern Stelle ihren Sitz haben. Ich habe Fälle beobachtet, wo der Puls mehrere Jahre hindurch 100 — 120 Schläge zeigte. Die Abmagerung bei Tuberkeln in der Bauchhöhle ist gleichmässig über den ganzen Körper verbreitet, geht aber sehr langsam von statten; sie ist ohne Ausnahme von grosser Schwäche, und in der letzten Periode der Krankheit auch von Oedema pedum begleitet; letzteres ist in der Regel in einem Schenkel in stärkerem Grade vorhanden, als in dem andern. Die Catamenien werden hier entweder nur sparsam oder hören ganz auf, ohne dass sie jene Veränderungen erleiden, die man bei einigen andern constitutionellen Störungen beobachtet. Uebrigens haben die Tuberkeln in der Bauchhöhle alle übrigen Erscheinungen, in Bezug auf das Aussehen des Kranken, die Empfindlichkeit gegen Kälte, die Häufigkeit des Pulses etc. mit den Lungentuberkeln gemein.

200. Die Tuberkelbildung im Gehirne, kann, wie ich glaube, nur vermuthet und nur dann von einer schleichenden Entzündung oder der Bildung anderer Geschwülste im Gehirne unterschieden werden, wenn man gleichzeitig Tuberkeln in den Lungen oder in andern Theilen des Körpers beobachtet. Oder wenn wirklich

Symptome vorhanden sind, welche die Tuberkelbildung im Gehirn von andern Kopfaffectationen unterscheiden, so sind diese bis jetzt noch nicht genau ermittelt worden. Nach dem oben angeführten Schluss von Louis (§. 183.) muss man sich jedesmal, wenn man Tuberkeln im Gehirn oder Rückenmark vermuthet, die Frage stellen, ob auch Symptome von Lungentuberkeln vorhanden seien; und je nachdem die Beantwortung dieser Frage bejahend oder verneinend ausfällt, ist es wahrscheinlich oder unwahrscheinlich, dass sich in jenen Organen Tuberkeln befinden.

V. Verhütung und Behandlung der Tuberkeln.

201. Dass die Tuberkelbildung in manchen Fällen verhütet, und dass die ausgebildete Tuberkelkrankheit in manchen geheilt worden ist, erleidet keinen Zweifel. Diese günstigen Resultate sind durch Erfüllung folgender Indicationen erreicht worden:

- 1) die Ursachen zu entfernen,
- 2) die allgemeine krankhafte Diathese zu verbessern,
- 3) die örtliche Affectation zu beseitigen.

Auf welche Weise die Ursachen der Tuberkeln zu vermeiden und zu beseitigen seien, wird man leicht einsehen, wenn man auf diese Ursachen, wie sie früher angegeben worden sind, nur einen Blick werfen will; der kalte sumpfige Boden, die ungesunde Luft, die mangelhafte Nahrung und Kleidung, körperliche Uebung etc., alle diese Dinge sind zu vermeiden und mit solchen zu vertauschen, die ihnen entgegengesetzt sind.

Die zweite Indication scheint dadurch am besten erfüllt zu werden, dass man den Kranken längere Zeit auf dem Lande leben oder die kühle frische Seeluft einathmen lässt; ferner dadurch, dass man zuerst die allgemeine Oberfläche des Körpers mittelst eines in Salzwasser getauchten Schwammes reibt und reizt und dann durch starke Frictionen mit einem groben Handtuch eine allgemeine, über den ganzen Körper verbreitete Wärme hervorruft; ferner durch das Tragen eines Flanellhemdes und anderer angemessener Kleidung, durch eine leichte animalische Diät, regelmässige körperliche Bewegung, besonders in den Mor-

genstunden, ohne dass jedoch dabei Ermüdung entsteht, durch öftere kleine Fussreisen, Veränderung des Aufenthalts etc.

Für die Reibungen mittelst des Schwammes würde ich rathen, eine Unze gewöhnlichen Kochsalzes in einer Pinte Wasser aufzulösen, und diese Auflösung im Winter warm, im Erühling und Herbst lauwarm und im Sommer kalt anzuwenden. Bei den Frictionen mit dem Handtuch kann man dieses zur Verstärkung der Wirkung noch zuvor in die Salzauflösung tauchen und vor der Anwendung trocknen lassen. Diese Frictionen kann man mehrere Male des Tages wiederholen.

Das Reisen, hesonders zur See, ist im Beginn der Tuberkelkrankheit ein sehr wichtiges Mittel, namentlich hat häufig eine Seereise nach Westindien, wo sich mit der stärkenden Seeluft der Einfluss eines mildern Klima's vereinigt, sehr heilsame Wirkungen gehabt.

In Bezug auf die örtlichen Mittel muss ich bemerken, dass ich in der beginnenden Phthisis besonders zwei solche Mittel sehr wirksam gefunden habe. Das erste ist die Einreibung von *Linimentum ammoniatum*, das zweite Lotionen von Alkohol. Das Liniment muss auf den ganzen Thorax Abends und Morgens eine halbe Stunde lang eingerieben werden. Die Alkoholwaschungen müssen quer über die Brust von einer Subclavicular-Gegend zur andern, und zwar alle halbe Stunden vorgenommen werden.

Ausser diesen Mitteln scheint mir der häufige oder anhaltende Gebrauch des Chinins von grosser Wirksamkeit zu sein.

Drittes Kapitel.

Melanosis.

202. Die Benennung *Melanosis* ist zuerst von Laennec einer eigenthümlichen Krankheit beigelegt worden, die in der neueren Zeit die Zahl der pathologischen Schriftsteller bedeutend

vermehrt hat, die aber in der Wirklichkeit dem Practiker nur geringes Interesse gewährt; und zwar 1) weil sie nur selten vorkommt, 2) weil sie in der Regel während des Lebens nicht erkannt wird, und 3) wenn erkannt, doch kein Gegenstand der Behandlung sein kann. Ich werde derselben daher nur genau denjenigen Grad von Aufmerksamkeit hier widmen, den sie im Vergleich zu den übrigen Gegenständen dieses Werkes zu verdienen scheint.

203. Die Melanose bildet in der Regel eine Ablagerung — eine Secretions-Materie — von dunkeler Farbe, deren Nüancirungen vom Braun bis zum tiefen Schwarz variiren. Sie färbt das Papier wie Tusche, und scheint hauptsächlich aus dem sehr veränderten Färbestoff des Blutes zu bestehen.

204. Die Melanose ist gleich den Tuberkeln, anorganisch und gestattet daher keine Injection. Sie ist entweder in Massen oder einzelnen Stücken vorhanden, deren Formen durch die Textur und Form des Theils, in welchem sie abgelagert ist, sehr modificirt werden; sie kommt daher zuweilen in runden Stücken wie z. B. in der Lunge, der Leber etc., zuweilen in lappen- oder sternförmigen Portionen vor, wie in den Därmen, auf der Oberfläche der serösen Membran etc. Die Varietäten derselben in Bezug auf ihre Form sind folgende:

- 1) die isolirte
- 2) die agglomerirte
- 3) die infiltrirte
- 4) die eingekapselte Melanose.

Sie ist gewöhnlich von gleichmässiger Textur. Zuweilen beobachtet man sie in Cysten und in den natürlichen Körperhöhlen in der flüssigen Form. Gleich den Tuberkeln variirt der Umfang der Melanose von der Grösse eines Hirsekornes bis zu der einer Erbse, eines Eies und selbst eines Apfels, und ihre Formen von der runden oder ovalen bis zu der lappenförmigen und der ganz unregelmässigen; letztere Form entsteht durch allmähliges Zusammenwachsen mehrerer kleinerer Massen.

205. Die Melanose geht selten in Erweichung über und wird daher auch selten ausgestossen; wenn dieses jedoch geschieht, so hinterlässt sie ein Geschwür oder eine Höhle, welche sich erweitern oder verengern und zuletzt ganz zusammenwachsen kann, so dass nur eine Narbe zurückbleibt.

206. Gleich den Tuberkeln kommt die Melanose in mehreren Organen gleichzeitig vor. Am häufigsten beobachtet man sie in den Lungen, selten in der Leber. Andral bemerkt, dass man dieselbe im Gehirn noch nicht beobachtet hat; Lobstein jedoch hat eine Melanose beschrieben und abgebildet, die in dem Thalamus opticus, und Dr. Carswell eine andere, die in einer Hemisphäre des grossen Gehirnes vorkam. Ausserdem findet man sie noch im Magen und in den Gedärmen, in den lymphatischen Drüsen, im Ovarium, im Unterhauts-Zellgewebe, in den Knochen etc. Auch kommt sie innerhalb der Massen von Encephalosis und Scirrhus vor.

207. Die Melanose wird am häufigsten im vorgerückten Alter beobachtet, und unterscheidet sich hierdurch wesentlich von den Tuberkeln.

208. Das Vorhandensein der Melanose in innern Theilen giebt sich zuweilen durch das Erscheinen ähnlicher Ablagerungen unter der Haut, durch welche die schwarze Farbe mehr oder weniger deutlich hervorscheint, kund. Uebrigens sind die Symptome der innern Melanose sehr dunkel; Laennec bemerkt, dass kein Fieber, aber Abmagerung und Oedema pedum, zuweilen selbst Hydrothorax und Ascites zugegen seien.

209. Bis jetzt ist noch kein Heilmittel gegen die Melanose bekannt.

210. Die vorzüglichsten Schriftsteller über diese Krankheit sind Laennec *), Bayle **), Breschet ***), Cruveilhier †), Andral ††), Dr. Carswell †††) etc. Cruveilhier ist der Ansicht, dass die Melanose in den Capillargefässen oder feinem Venen gebildet werde; Lobstein hat eine Abbildung einer melanotischen Materie geliefert, die innerhalb einer kleinen Vene ihren Sitz hatte.

*) Traité d'Anatomie pathologique, tome 2. pag. 26.

**) Op. cit. p. 209.

***) Journal de Physiologie, tome 1. pag. 354.

†) Anatomie pathologique, Fasc. XIX, XXII.

††) Précis d'Anatomie pathologique, tome 1. pag. 446.

Viertes Kapitel.

Encephalosis, Scirrhus.

211. Die Encephalosis oder das Encephaloid ist, wie der Name andeutet, an Consistenz und Farbe der Medullarsubstanz des Gehirns ähnlich.

212. Der Scirrhus dagegen ist, ebenfalls dem Namen entsprechend, sehr hart und von der Consistenz und Farbe des Knorpels, so dass man das Encephaloid als den weichen, den Scirrhus dagegen als den harten Cancer betrachten kann. Denn diese zwei Krankheitsformen, die anscheinend einander so unähnlich sind, kommen zu häufig in einem und demselben Organ oder in verschiedenen Theilen gleichzeitig vor, als dass man sie für verschiedene Krankheiten halten könnte. Jedoch ist es wahrscheinlich, dass die eine dieser Formen nicht in die andere übergeht, oder dass die Encephalosis sich nicht in Scirrhus, und umgekehrt, umwandelt; eher noch findet man sie häufig in verschiedenen Verhältnissen mit einander vermischt.

213. Die Encephalosis ist sehr gefässreich, und wenn sie bei einem lebenden Subjecte zerrissen oder durchschnitten wird, so tritt leicht eine starke Blutung ein. Der verstorbene Heynaunte sie deshalb Fungus haematodes. Sie besteht aus einer eigenthümlichen Substanz, die häufig zwischen den Maschen des Zellgewebes abgelagert ist, weshalb sie verschiedene unregelmässige Formen annimmt.

214. Der Scirrhus ist weniger reichlich, wenn überhaupt, mit Gefässen versehen, und scheint nach Andral ebenfalls aus Zellstoff zu bestehen, der sich in einem verhärteten und hypertrophischen Zustande befindet.

215. Zwischen diesen beiden Krankheitsformen liegen mehrere intermediäre Formen, welche aus einer Vermischung beider Substanzen in verschiedenen Verhältnissen bestehen. Der Scirrhus wird häufig als eine Masse beschrieben, welche aus Maschen oder Zellen besteht, die von harten, weissen, undurchsichtigen Streifen gebildet werden, und in den von ihnen gebildeten Räumen eine andere durchsichtige und weichere Substanz enthalten;

es ist dieses jedoch in der That eine Vermischung der eigentlichen Encephalosis mit dem Scirrhus.

216. Die Encephalosis und der Scirrhus zeigen stets das Bestreben, sich zu vergrössern, zu vervielfältigen, in Verschwärung überzugehen und sich wieder zu erzeugen; es kommt daher häufig vor, dass wenn ein äusserer Fungus extirpirt worden ist, die Symptome einer im Innern sich ausbildenden ähnlichen Krankheit sich kund geben.

217. Diese Krankheit nimmt in verschiedenen Organen verschiedene Formen an; so ist sie in der Regel im Gehirne fungös, in der Leber hart und knollig, während sie im Magen und im Rectum in der Form einer Hypertrophie erscheint; jedoch ist dieses keinesweges constant.

218. Die Theile, welche dieser Krankheit am häufigsten unterworfen sind, sind: das Auge, das Gehirn, die Lungen, die Leber, der Magen, das Rectum, die Nieren, Hoden, die lymphatischen Drüsen und Knochen; jedoch entspricht ihre Häufigkeit nicht genau der Ordnung, in welcher ich die Organe hier aufgeführt habe. Es wäre interessant, das numerische Verhältniss hinsichts der Verbreitung der Encephalosis und des Scirrhus in diesen verschiedenen Organen festzustellen.

219. Eine merkwürdige Thatsache ist, dass man die Encephalosis häufig in den Venen, besonders der Leber und der Nieren, beobachtet. Bérard wurde hierauf zuerst dadurch aufmerksam gemacht, dass eine Injection des betreffenden Theils durch die Arterien, nicht aber durch die Venen gelang. Cruveilhier ist der Ansicht, dass die Encephalosis in den „Capillarvenen“ ihren Sitz habe und dass diese erweitert würden und Zellen bildeten, in welchen der cancröse Stoff enthalten sei.

220. Es scheint demnach in dieser Krankheit die Absonderung einer eigenthümlichen Substanz von weicher Consistenz, zugleich aber eine Verhärtung und Hypertrophie des Zellgewebes stattzufinden, und eine besondere Neigung vorhanden zu sein, erstere in den Venen abzulagern. Die Hauptcharactere dieser schrecklichen Krankheit sind: die Neigung, sich zu vergrössern, wodurch häufig ein nachtheiliger Druck auf die benachbarten Organe ausgeübt wird, — die Wandungen von Kanälen zu verdicken, wodurch eine Obstruction dieser letztern herbeigeführt

wird, — die Neigung, in Ulceration überzugehen und den Fungus zu bilden — und endlich die Neigung, sich zu verbreitern und den ganzen Organismus mit einer eigenthümlichen Cachexie zu afficiren.

221. Ausser den gewöhnlichen Formen der Encephalosis und des Scirrhus muss ich hier noch einige andere erwähnen. Zuweilen kommt zu den übrigen Geweben noch die Melanose hinzu; in manchen Fällen nimmt das krankhafte Gebilde ein durchsichtiges, gallertartiges Ansehen an, in Folge der Ablagerung einer Gelatina ähnlichen Substanz, von Laennec Colloïde genannt, in den Maschen des Zellgewebes. Diese letztere Form des Cancers beobachtet man am häufigsten am Pylorus und dem diesem zunächst liegenden Theil des Magens, und nächst diesen in den Knochen.

222. Die Symptome der Encephalosis und des Scirrhus sind erstlich solche, welche aus einem nachtheiligen Druck auf die benachbarten Organe; zweitens solche, welche aus einer Obstruction von Kanälen entstehen; und drittens die einer allgemeinen Cachexie, als: eine strohgelbe Gesichtsfarbe, Abmagerung, Schwäche etc. Die Organe, welche auf diese Weise von dem krankhaften Gebilde comprimirt werden, sind:

- 1) die Trachea,
- 2) der Oesophagus,
- 3) die Aorta oder die Carotis,
- 4) die Vena jugularis,

wenn die Geschwulst die Sterno-Claviculargegend einnimmt; und

- 1) das Rectum,
- 2) die Urethra,
- 3) die Vagina,

wenn sie im Becken ihren Sitz hat. Der am häufigsten von derartigen Geschwülsten obstruirte Kanal ist der Darmkanal in den verschiedenen Theilen seines Verlaufes, wie:

- 1) der Oesophagus,
- 2) die Cardia, der Pylorus,
- 3) das Ileum, das Colon,
- 4) das Rectum.

223. Was die Behandlung betrifft, so ist bis jetzt noch kein inneres Mittel gegen die Encephalosis oder den Scirrhus bekannt. Die Exstirpation ist häufig versucht worden; aber aus

den bereits früher angegebenen Gründen muss diese Operation nur zu häufig erfolglos bleiben. Jedoch scheint dieselbe das Leben des Kranken einige Zeit zu verlängern und seine gegenwärtigen Leiden zu mildern. Das einzige Mittel, welches von guter Wirkung zu sein scheint, ist die vollkommene Ruhe des afficirten Theils. In einem Falle hat das jahrelange Tragen eines Pflasters die Fortschritte eines Scirrhus mammae gehemmt; dagegen entwickelte sich unmittelbar nach einer Verheirathung ein Scirrhus uteri, von dessen Dasein man früher keine Ahnung hatte. Ein Schlag oder Stoss ist häufig die veranlassende Ursache der Encephalosis oder des Scirrhus gewesen.

224. Ausser den krankhaften Gebilden, die ich so eben erwähnt habe, werde ich später noch andere, in Verbindung mit den Organen, in welchen sie vorzüglich vorkommen, erörtern; es sind hauptsächlich die eingekapselten, die fibrösen und die polypösen Geschwülste. Hier will ich nur auf die Nothwendigkeit aufmerksam machen, bei der Diagnose diese Geschwülste genau von der Encephalosis und dem Scirrhus zu unterscheiden.

Fünftes Kapitel.

Fieber.

225. Das Fieber ist in der theoretischen Medicin kaum minder wichtig, als die Entzündung.

226. Die erste Frage in Bezug auf das Fieber ist diese: kann ein Fieber je ohne irgend eine örtliche Entzündung, als die unmittelbare oder nächste Ursache desselben, bestehen? oder mit andern Worten: kann ein Fieber je idiopathisch oder primär sein, oder ist es stets und nothwendig symptomatisch?

227. Sydenham, Cullen und andere medicinische Schriftsteller früherer Jahrhunderte haben kein Bedenken getragen, eine eigene Klasse von idiopathischen Fiebern aufzustellen; allein da sie die pathologische Anatomie beinahe ganz vernachlässigten, so sind ihre Ansichten über diesen Gegenstand unzuverlässig.

228. In der neueren Zeit sind zwei Versuche gemacht worden, der eine in England, der andere in Frankreich, um die Abhängigkeit der Fieber von einer örtlichen Affection darzuthun.

229. Dr. Clutterbuck hat behauptet, dass das anhaltende Fieber in der That nichts anders sei, als eine eigenthümliche Entzündung des Gehirns; Broussais dagegen hält es für eine Gastro-Enteritis.

230. Auf der andern Seite hat Louis *) gezeigt, dass krankhafte Veränderungen im Gehirn und in der Schleimhaut des Magens und Darmkanals ebenso häufig in andern Krankheiten und im Typhus vorkommen; und sowohl Louis als Andral **) haben bewiesen, dass die Gehirnsymptome im anhaltenden Fieber zu den wahrnehmbaren krankhaften Erscheinungen im Gehirn oder in der Schleimhaut des Darmkanals in keiner Beziehung stehen.

231. Wenn wir uns daher nur an die Thatsachen halten, so müssen wir schliessen, dass das Fieber weder eine Encephalitis, noch eine Gastro-Enteritis sei.

232. Andral beginnt die erste Ausgabe seiner Clinique médicale mit folgenden Bemerkungen: „Mag nun das idiopathische Fieber der frühern Pathologen stets als das Resultat einer örtlichen Affection betrachtet werden können oder nicht, es scheint bei dem jetzigen Standpunkt der Wissenschaft zweckmässig, diese Klasse von Krankheiten mit dem Namen Fieber zu benennen. Auf diese Weise vermeiden wir es, von vorn herein ihre Natur zu bestimmen, und beschränken uns lediglich auf die genaue Beobachtung der uns vorliegenden Thatsachen.“ Dieselbe Ansicht hat auch Lermnier in seinen Vorlesungen ausgesprochen, und erwähnt „anhaltende oder intermittierende Fieber mit oder ohne sichtbare Local-Affection der Organe der Schädel-, Brust- oder Bauchhöhle.“

233. Ich glaube, dass es ein Missgriff von Andral war, dass er diese Ansicht in der zweiten Ausgabe seines Werkes

*) Recherches sur la Gastrô-entérite tom. I. p. 395. 181. 222. tome II. p. 153. 155. etc.

**) Clinique médicale Ed. II. t. III. p. 593.

aufgegeben hat; er hat sich dadurch in mancherlei Verlegenheiten und selbst in Widersprüche verwickelt. So stellt er z. B. eine Klasse von „fieberhaften Krankheiten des Darmkanals“ unter einer Unterabtheilung von „Fiebern ohne wahrnehmbare Krankheiten des Darmkanals,“ und eine zweite Klasse von „apyretischen Krankheiten des Darmkanals“ auf, während doch die Peritonitis und andere Krankheiten, die er zu dieser letztern Klasse zählt, keine fieberlose Krankheiten genannt werden können.

234. Nachdem ich die Ansichten des Dr. Clutterbuck und Broussais in Betreff der Entzündung des Gehirns oder der Schleimhaut des Magens und Darmkanals, als der nächsten Ursache des Fiebers, zurückgewiesen habe, muss ich nun einen andern wichtigen Gegenstand erwähnen. Es ist nämlich von Petit, Serres, Bretonneau, Cruveilhier, Andral und besonders von Louis gezeigt worden, dass eine eigenthümliche Krankheit der Glandulae conglobatae et solitariae des Dünndarms die constante Erscheinung im Typhus sei. Andral hat zwar eine Reihe von Fällen angeführt, die er als Ausnahmen von dieser Regel betrachtet; allein es ist klar, dass dieses keine wirklichen Ausnahmen sind, sondern dass Andral andere Krankheitszustände für Typhusfälle gehalten hat.

235. Hierbei hat nun Bouillaud die Controverse über die Abhängigkeit des Fiebers von einer Local-Affection wieder aufgenommen und die Broussais'sche Ansicht hierüber wieder geltend gemacht, indem er nämlich jene Krankheit der Darmdrüsen als eine Gastro-Enteritis und als die örtliche Ursache des Typhus-Fiebers betrachtet.

236. Ich meinerseits jedoch würde Denjenigen, welche noch jetzt die Oertlichkeit der Fieber vertheidigen, nur folgende Fragen vorlegen: Wie verhält es sich mit den Rubeolae, Variolae, der Scarlatina etc.? Sind diese exanthematischen Fieber symptomatisch oder consecutiv und hängen von dem krankhaften Zustande der Luftwege, der Fauces, der äussern Haut ab, oder sind diese Local-Affectionen nicht die Ursache, sondern nur ein Theil der ganzen Krankheit? Oft fehlen sie ganz oder beinahe ganz! Nun, so wie Ihr diese fieberhaften Affectionen betrachtet, so betrachtet auch die synochalen und typhösen Fieber, und aller Streit wird mit einem Male ein Ende haben. In

den erstern dieser letztgenannten Fieber ist häufig gar keine Complication vorhanden, mit Ausnahme eines leichten blasigen Ausschlages im Munde; in den letztern jedoch muss man die Krankheit der Darmdrüsen in derselben Beziehung zu dem Fieber stehend sich denken, wie die Pusteln auf den äussern und innern Flächen zu dem Pockenfieber.

237. Den Streit über diesen Gegenstand noch ferner fortzusetzen, würde ebenso vergeblich als nutzlos sein. Es wäre angemessener und nützlicher, diese verschiedenen Krankheiten genau kennen zu lernen, gegen jede nachtheilige oder gefährliche Complication auf seiner Hut zu sein und ihren Einfluss auf die fieberhaften Erscheinungen und auf den Organismus im Allgemeinen genau zu erforschen.

Meine eigene Ansicht über die Fieber ist folgende:

238. 1) Ich glaube, dass es eine Klasse von Fiebern giebt, welche durch ermüdende Anstrengung, durch Furcht, Schreck und Aengstlichkeit, durch anhaltendes Nachtwachen und andere ähnliche Ursachen herbeigeführt werden, die nach dem Alter, Geschlecht und der Constitution des Kranken variiren und die mit einer örtlichen Affection complicirt sein können, in denen aber eine solche örtliche Affection als ihre Ursache nicht durchaus nothwendig ist. Ich würde diese Klasse von Fiebern, die ich später ausführlich beschreiben werde, Synochus oder gewöhnliche, aus einer allgemeinen Ursache entstandene Fieber nennen.

238. 2) Eine andere Art von Fieber giebt es, welches seinen Ursachen, seinem Wesen, seinen Symptomen nach, so wie in Bezug auf die Personen, die es befällt, mehr Eigenthümlichkeit zeigt, und welches der eigentliche Typhus ist. In diesem Fieber ist stets eine Krankheit der Darmdrüsen vorhanden, so wie oft auch andere krankhafte Veränderungen darin vorkommen, die jedoch weniger zu dem Wesen des Fiebers gehören.

239. 3) Eine dritte Klasse von Fiebern giebt es, welche in Bezug auf Ursachen, Symptome, pathologische Anatomie und Behandlung nicht minder eigenthümlich sind, nämlich die intermittirenden oder kalten Fieber. Sie werden gewöhnlich durch Sumpf-Miasmen oder Effluvien herbeigeführt und veranlassen leicht Krankheiten der Milz und Hydrops.

240. Dieses scheint mir die einfachste Ansicht von dem verwickelten Gegenstande zu sein. Die Frage über die idiopathische oder symptomatische Natur der Fieber lässt sich auf diese Weise leicht lösen: Der Synochus kann mit oder ohne örtliche Complication vorhanden sein; der Typhus scheint zu der Krankheit der Darmdrüsen dieselbe Beziehung zu haben, wie das Pockenfieber zu den Pusteln oder der Krankheit der Hautdrüsen; das intermittirende Fieber steht in einer eigenthümlichen Beziehung zu der Function und Beschaffenheit der Milz.

241. Die Hauptsymptome des Fiebers sind: Frostschauer, auf welche eine erhöhte Wärme der Haut, Röthe des Gesichts, ein frequenter Puls und, besonders in den remittirenden und intermittirenden Formen, eine vermehrte Transspiration folgen. Die anhaltenden Fieber verfolgen ihren Verlauf gleichmässig und ohne Unterbrechung bis zu Ende; die remittirenden dagegen, noch mehr aber die intermittirenden, haben einen unterbrochenen Verlauf, sie hören zu einer bestimmten Zeit auf und kehren nach längern oder kürzern Zwischenräumen wieder zurück.

242. Bei allen Fiebern ist es das Geschäft des Arztes, täglich genau nachzuforschen, ob etwa Veränderungen und Complicationen eingetreten seien, und wenn dieses der Fall, denselben mit den geeigneten und wirksamen Mitteln zu begegnen. Die Erfahrung lehrt uns, auf welche Art von Complication wir in jedem einzelnen Fieber besonders gefasst und im Voraus bedacht sein müssen; im Typhus richten wir unsere Wachsamkeit besonders auf die Kopf-, Brust- und Bauchorgane, unter den letztern namentlich auf die dünnen Gedärme; im intermittirenden Fieber muss unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Milz, im Scharlach auf den Larynx und die Fauces, in den Rubeolae auf die Trachea und die Bronchien gerichtet sein. Es kommt hierbei alles auf die frühe und richtige Erkennung dieser Complication — die Diagnose — an. Denn das Vorhandensein eines Fiebers und selbst die besondere Art des Fiebers zu ermitteln, ist leicht im Vergleich zu der Schwierigkeit, welche die zeitige Entdeckung jeder möglichen Complication, gegen welche unsere wichtigsten Mittel hauptsächlich gerichtet sein müssen, darbietet.

243. Den Unterschied zwischen den allgemeinen Symptomen der Entzündung und denen des Fiebers habe ich bereits erwähnt

(§. 61). In der Entzündung ist ein permanenter Reiz vorhanden, durch welchen die erhöhte Thätigkeit der betreffenden Systeme zu gleicher Zeit erregt und unterhalten wird; im Fieber giebt sich in der erhöhten Thätigkeit des Gefässsystems eine Art scheinbarer Stärke und Kraft kund, so wie wir in dem Zustande des Nerven- und Muskelsystems eine scheinbare Schwäche wahrnehmen, so dass eine Blutentziehung leicht Ohnmachten zur Folge hat; indessen ergiebt sich zuletzt, dass diese Blutentziehung besser ertragen wird, als man nach jener anscheinenden Schwäche erwartet hätte.

244. Die fernern Vorschriften für die Behandlung der Fieber müssen dem ausführlicheren practischen Theile dieses Werkes vorbehalten bleiben; das allgemeine Princip der Behandlung ist im §. 242. angegeben worden.

Sechstes Kapitel.

D i e I r r i t a t i o n.

245. Unter dieser Benennung will ich hier kurz einen Gegenstand erwähnen, der von grosser practischer Wichtigkeit, aber bisher fast ganz vernachlässigt worden ist.

246. Die Irritation besteht in der Anwesenheit irgend einer Ursache des Schmerzes oder einer andern unangenehmen Empfindung, oder in den unmittelbaren Wirkungen einer solchen Ursache, wenn diese entfernt ist. Es ist bekannt, dass die Irritation eines Steines im Gallengange oder im Urether einen heftigen Schmerz und eine merkwürdige consensuelle Affection des Magens, nämlich Uebelkeit und Erbrechen, veranlasst. Das Einbringen einer Bougie in die Urethra führt zuweilen eine Horripilation und selbst einen vollständigen Fieberparoxysmus herbei, obgleich man sie sofort wieder herauszieht. Ebenso ist eine Reizung des Uterus häufig die Ursache ausserordentlicher Wirkungen auf den Organismus im Allgemeinen und auf einzelne verschiedene Organe ins Besondere.

247. Unter allen Reizungen jedoch, die auf diese Weise eine consensuelle Affection anderer Organe veranlassen, ist die Irritation des Magens und Darmkanals die häufigste und wichtigste. Der Genuss unverdaulicher Substanzen und das zu lange Zurückhalten der Fäcalstoffe sind die häufigen Ursachen jener combinirten Affection des Kopfes und des Magens, die man Kopf- und Magenbeschwerden nennt, sowie anderer mehr acuter consensueller Affectionen, die man bisher weniger erkannt hat.

248. So wie aber die blossе Anwesenheit eines Steins in dem Gallengange nicht immer für sich allein hinreichend ist, um einen Anfall von Schmerz und Erbrechen zu veranlassen, so ist auch eine mangelhafte Beschaffenheit der Darm-Contenta allein nicht im Stande, einen Anfall derjenigen krankhaften Affection herbeizuführen, welche ich sogleich näher beschreiben werde; in der Regel muss noch irgend eine andere Ursache, wie z. B. irgend eine äussere Gewalt oder eine ungewöhnliche Körperanstrengung etc. hinzukommen, um die Ursache der Irritation, die sonst gleichsam latent sein würde, zur Thätigkeit anzuregen. Daher geschieht es, dass der Genuss unverdaulicher Substanzen häufig ohne alle nachtheilige Folgen bleibt, wenn der allgemeine Gesundheitszustand ungetrübt ist; dass dagegen, wenn der Organismus gerade unter dem Einflusse der Einwirkung einer äussern Gewalt oder einer gemachten Anstrengung oder einer Excitation des Nerven- oder Gefässsystems steht, eine Ursache, welche unter andern Umständen ohne alle Wirkung geblieben sein würde, die schrecklichsten Folgen hat. Eine Intestinal-Reizung muss daher häufig erst durch einen Fall oder Stoss oder irgend eine grössere Operation etc. hervorgerufen werden. Einen Zustand giebt es, welcher häufig alle diese Ursachen in sich schliesst, nämlich Puerperium.

249. Die Wirkungen der Intestinalreizung beginnen in der Regel in der Art eines plötzlichen Anfalles. Dieser Anfall giebt sich gewöhnlich zuerst durch eine Horripilation zu erkennen, die häufig einen stärkern Grad erreicht und länger dauert, als in manchen Fällen von Entzündung; auf diese Horripilation folgt gewöhnlich grosse Hitze, wobei der Kranke zugleich an irgend einer Affection des Kopfes, der Brust, des Abdomens, und häufig aller dieser Körperhöhlen, leidet; bei'm Aufrichten des Kopfes entsteht Schwindel und Schmerz und zu gleicher

Zeit ist eine krankhafte Gemüthsstimmung zugegen; das Athmen wird etwas keuchend, das Herz schlägt etwas stärker, der Kranke zeigt grosse Reizbarkeit und Unruhe; die Zunge ist weiss belegt; die Darmausleerungen zeigen eine krankhafte Beschaffenheit, — sind dunkel gefärbt, stinkend, scybalös — oder gelb, wie ein Eidotter, oder auch weisslich, wie Schaum; — der Urin ist trübe und zeigt häufig ein reichliches Sediment.

250. Diese Affectionen treten gern in plötzlichen Anfällen ein, kehren auch in Paroxysmen, deren Form zuweilen verschieden ist, wieder, und verursachen dem Kranken und seinen Freunden grosse Unruhe.

251. Die Complicationen bestehen in Affectionen, welche

- 1) der Arachnitis,
- 2) - Pleuritis,
- 3) - Carditis,
- 4) - Peritonitis

ähnlich sind.

252. 1) Die Affection des Kopfes besteht in einem sehr heftigen Schmerz, einer hohen Empfindlichkeit gegen die Einwirkung des Lichtes und des Schalles, heftigstem Schwindel, Schlaflosigkeit, Traurigkeit, zuweilen selbst Delirium und oft in einer starken Verengerung der Pupillen.

253. 2) Die Affection der Brust giebt sich durch einen heftigen örtlichen Schmerz, welcher häufig seinen Sitz verändert und bald von einer Seite zur andern, bald nach hinten, bald mehr nach oben, bald mehr abwärts sich zieht, zu erkennen. Dieser Schmerz verhindert eine tiefe Inspiration und oft selbst das gewöhnliche Athmen, welches er mühsam und ängstlich macht. Wenn das Herz der Sitz der Affection ist, so treten sehr heftige Anfälle von Palpitation ein, und die Carotiden und zuweilen selbst die Aorta abdominalis pulsiren sehr heftig.

254. 3) Wenn das Abdomen afficirt ist, so ist an irgend einem Theile desselben oder auch mehr oder weniger allgemein verbreitet, ein sehr heftiger Schmerz und bei'm Drucke grosse Empfindlichkeit zugegen. Der Anfall und der Sitz des Schmerzes sind zuweilen der Art, dass es schwierig ist, den Fall von der Anwesenheit von Gallensteinen zu unterscheiden, obgleich die Affection im Allgemeinen der Peritonitis mehr ähnlich ist.

255. Ich muss hier wiederum die Aufmerksamkeit meiner

Leser ganz besonders auf jenes Hülfsmittel zu einer richtigen Diagnose hinlenken, welches die Wirkung der Arzneimittel uns häufig darbietet, und namentlich in Bezug auf die Unterscheidung zwischen derjenigen Klasse von Intestinal-Reizung, welche der Entzündung ähnlich ist, und der wirklichen Entzündung selbst. In dem letztern Krankheitszustande kann man oft 30 — 40 und selbst 50 Unzen Blut entziehen, bevor die geringste Spur von Ohnmacht zu bemerken ist; in dem erstern dagegen tritt häufig schon nach einem Aderlass von 9 — 10 Unzen Blutes die tiefste Ohnmacht ein. Ich habe auf diesen wichtigen Gegenstand bereits mehrere Mal hingedeutet und werde denselben noch in einem besondern Kapitel ausführlich behandeln.

256. Ein anderes Hülfsmittel bei der Diagnose bietet uns die Beschaffenheit der Darmausleerungen dar, wie man dieselbe durch die Anwendung von Klystieren aus warmem Wasser leicht ermitteln kann.

257. Die Behandlung besteht darin, dass man die Ursache der Reizung durch ein gelindes Emeticum oder ein solches Purgirmittel oder ein reichliches Clyisma von warmem Wasser entfernt, und den Organismus im Allgemeinen durch leichte, jedoch wirksame Opiate beruhigt.

Siebentes Kapitel.

D i e E r s c h ö p f u n g.

258. Ein anderer, bisher fast ganz überschener Gegenstand ist die Erschöpfung. Diese entsteht hauptsächlich in Folge eines Blutverlustes; allein sie kann auch in einer zu lange fortgesetzten Lactation, einer chronischen Leucorrhöe etc. ihren Grund haben. Obgleich nun die unmittelbaren Wirkungen dieser Ursachen wohl bekannt sind, so sind doch die entferntern Wirkungen derselben entweder übersehen oder für andere Affectionen gehalten worden. Und dennoch sind die Symptome der Reaction

nach einem Blutverluste, die den Symptomen einiger entzündlichen Affectionen des Kopfes und des Herzens so ähnlich sind, für die Beobachtung des practischen Arztes von der grössten Wichtigkeit.

I. Die unmittelbaren Wirkungen des Blutverlustes.

259. Die bekannteste, gewöhnlichste Wirkung des Blutverlustes ist die Ohnmacht. In den gewöhnlichen Fällen von Syncope wird der Kranke von einem gewissen Grade von Schwindel befallen, auf welchen dann bald Verlust des Bewusstseins folgt; die Respiration wird unterbrochen oder giebt sich nur durch tiefe wiederholte Seufzer kund; der Herz- und Pulsschlag ist retardirt und schwach; das Gesicht und die allgemeine Oberfläche des Körpers werden blass, kalt und mit Schweiss bedeckt; es ist Uebelkeit vorhanden und zuweilen treten Ructus ein. Bei der Erholung des Kranken tritt zuweilen ein momentanes Delirium und Gähnen ein und dann kehrt das Bewusstsein zurück; das Athmen ist noch eine Zeitlang unregelmässig seufzend, der Puls kehrt nur allmählig zu seinem normalen Zustande zurück.

260. In Fällen von profuser Hämorrhagie wechselt der Zustand des Kranken mit jedem Augenblick; bald tritt ein grösserer oder geringerer Grad von Ohnmacht ein, bald erholt sich der Kranke wieder für einen Moment. Während der Dauer der Ohnmacht ist das Gesicht ausserordentlich blass, die Empfindung ist mehr oder weniger aufgehoben, die respiratorischen Bewegungen der Brust sind eine Zeitlang gar nicht wahrzunehmen, dann treten in längern oder kürzern Zwischenräumen tiefe Seufzer ein; der Puls ist retardirt, schwach oder gar nicht zu fühlen, die Extremitäten sind kalt; es ist grosse Uebelkeit vorhanden, es treten öftere Ructus ein, nach welchen der Kranke sich etwas besser zu befinden scheint.

261. In Fällen von tödtlicher Hämorrhagie tritt gar keine Besserung ein. Die Symptome nehmen allmählig und progressiv einen immer drohenden Character an; das Gesicht wird immer blässer und mehr eingefallen; das Bewusstsein bleibt zuweilen

bis zuletzt, wo ein leichtes Delirium eintritt; allein alles verkündet einen geschwächten Zustand in der Thätigkeit des Gehirns; das Athmen hört sich röchelnd an und besteht zuletzt aus einem schrecklichen Keuchen; der Puls ist äusserst schwach oder gar nicht wahrzunehmen; die thierische Wärme nimmt immer mehr ab und die Extremitäten werden immer kälter und kälter trotz aller Mittel, die man zu ihrer Erwärmung anwendet; der Kranke wirft sich beständig rastlos von einer Seite zur andern; zuletzt schwinden die Kräfte ganz, der Kranke sinkt auf sein Lager zurück, seufzt und vercheidet.

262. Die übrigen unmittelbaren Wirkungen des Blutverlustes sind folgende:

- 1) Convulsionen,
- 2) Delirium,
- 3) Coma,
- 4) Plötzlicher Tod.

263. 1) Die Convulsionen sind nach der Ohnmacht die häufigste Wirkung des Blutverlustes. Sie bilden eine besondere Species von Puerperal-Convulsionen und müssen von den andern Formen dieser Affection, die in Folge von Intestinal- oder Uterinreizung oder einer unmittelbaren Krankheit des Gehirns oder des Rückenmarks entstehen, genau unterschieden werden.

264. 2) Das Delirium kommt als eine unmittelbare Wirkung des Blutverlustes, wie die Manie als eine entferntere Wirkung desselben, vor.

265. 3) Das Coma ist häufig unmittelbar nach einer Blutentziehung oder Hämorrhagie so bedeutend, dass man eine Zeitlang darüber im Zweifel sein kann, ob man es nicht mit einer Apoplexie zu thun habe. Die Geschichte des Falles jedoch, der Zustand des Gesichts, des Pulses, der Extremitäten, der Herzschlag und andere Symptome werden uns nach kurzem Nachdenken über den Fall aufklären.

266. 4) Der plötzliche Tod ist häufig nach einer unangemessenen Blutentziehung und einer Hämorrhagie eingetreten. Ueber die nähern Umstände, unter welchen dieses leicht stattfindet, muss ich auf mein bereits öfter angeführtes Werk, nämlich „Untersuchungen über die Blutentziehungen“ verweisen.

II. Die entfernten Wirkungen des Blutverlustes.

267. Diese werden durch wiederholte Blutentziehungen oder eine anhaltende Hämorrhagie herbeigeführt, und bestehen in

1. Uebelkeit und Erbrechen,
2. einer übermässigen Reaction, die zuweilen verbunden ist mit
 - a. Delirium, Manie, oder
 - b. Coma, Amaurosis oder Taubheit.
3. Collapsus.

1. Uebelkeit und Erbrechen.

268. Diese Erscheinungen sind sehr häufig eine entfernte Wirkung des Blutverlustes oder einer andern Ursache der Erschöpfung; alles, was der Kranke zu sich nimmt, sei es Speise oder Arznei, wird leicht wieder ausgeworfen, entweder sogleich, oder wenn der Kranke eine aufrechte Stellung annimmt. Hierzu kommen häufig noch Ructus und Singultus. Die Behandlung besteht in der Verabreichung milder Nahrungsmittel, der Anwendung reichlicher Clysmata von warmem Gerstenwasser, gelinder Stimulantia, Opiate etc.

2. Uebermässige Reaction.

269. Symptome. Die übermässige Reaction bildet sich allmählig und besteht Anfangs in einem stärkern Herz- und Pulsschlage, Pulsiren der Carotiden, mit einem Gefühle von Klopfen im Gehirne und Palpitationen des Herzens verbunden. Dieser Zustand der Reaction steigert sich zuweilen durch einen unruhigen Traum, eine Gemüthsbewegung oder körperliche Anstrengung. Ein ander Mal wird derselbe durch eine momentane aussérordentliche Schwäche oder Ohnmacht modificirt. Zuweilen ist auch der Puls- und Herzschlag unregelmässig. Die Respiration ist oft sehr frequent und stürmisch, und abwechselnd von Keuchen und Seufzen begleitet; die Expiration ist zuweilen mit einer deutlichen und ganz eigenthümlichen Bewegung verbunden, welche dem Thorax durch den Herzschlag mitgetheilt wird; der Kranke äussert Verlangen nach der Riechflasche, dem Fächer,

der frischen Luft. Die Haut ist zuweilen heiss, und häufig sind allgemeine stürmische Bewegungen und Rastlosigkeit des Kranken zugegen. In diesem Zustande der Erschöpfung ist zuweilen der plötzliche Tod die unmittelbare Folge einer Muskelanstrengung von Seiten des Kranken, oder der Aufrichtung desselben aus der liegenden Stellung gewesen.

270. In den exquisiten Fällen von excessiver Reaction sind die Symptome noch stärker ausgesprochen und müssen hier ausführlicher beschrieben werden. Sie bestehen in Affectionen, welche

- 1) der Arachnitis,
- 2) der Carditis

ähnlich sind.

271. 1) Das Pulsiren der Temporal-Arterien wird zuletzt von einem klopfenden Schmerze des Kopfes begleitet, und die Thätigkeit und Sensibilität des Gehirns ist krankhaft erhöht; zuweilen ist Lichtscheu vorhanden, häufiger jedoch zeigt der Kranke die grösste Empfindlichkeit gegen Geräusch und jede Art von Störung, so dass in seiner Umgebung die grösste Stille herrschen, der Thürklopfer angebunden und das Strassenpflaster mit Stroh bestreut werden muss; der Schlaf ist unruhig und durch schreckhafte Träume gestört; wenn der Kranke erwacht oder von Andern aus dem Schlafe geweckt wird, zeigt er eine ungewöhnliche Aufregung des Geistes, die fast an Delirium grenzt; zuweilen ist wirkliches Delirium momentan oder anhaltend vorhanden; häufiger jedoch hat der Kranke die Empfindung, als vernähme er verschiedene Geräusche, wie Singen, einen Sturm, einen Wasserfall etc.; in manchen Fällen sind auch subjective Lichterscheinungen vorhanden; zuweilen hat der Kranke das Gefühl eines starken Druckes an irgend einem Theile des Kopfes oder auch im ganzen Umfange desselben, es ist ihm, als würde der Schädel mit einem eisernen Nagel gedrückt oder als läge ein eiserner Reifen um denselben.

272. 2) Die Thätigkeit des Herzens und der Arterien ist krankhaft erhöht, es sind starke Palpitationen vorhanden, die bei der Untersuchung mit dem Stethoscop von einem deutlichen „Bruit de soie“ begleitet sind, die Carotiden sieht man heftig pulsiren, zuweilen selbst die Aorta abdominalis, und diese Pulsationen steigern sich noch durch jede Gemüthsaufregung oder

körperliche Anstrengung, durch plötzliche Geräusche oder beunruhigende Träume zu einem höhern Grade; der Kranke ist oft sehr niedergeschlagen und hat das Gefühl des herannahenden Todes; der Puls variirt von 100 bis zu 120 oder 130 und ist von einem starken Hüpfen der Arterien begleitet.

273. Die Erschöpfung mit excessiver Reaction ist häufig, wie ich überzeugt bin, verkannt und mit einer Entzündung oder einer andern Krankheit des Gehirns oder des Herzens verwechselt worden. In dieser Täuschung befangen, hat der Arzt häufig zu einer fernern Blutentziehung mittelst der Lancette seine Zuflucht genommen, und die Wirkung dieses Verfahrens ist von der Art gewesen, dass sie den Unerfahrenen noch mehr täuschen musste; denn durch den in Folge des neuen Blutverlustes nun eingetretenen Zustand von Syncope hörten momentan alle früheren stürmischen Symptome auf.

274. Das Vorkommen von Delirium, Manie, Coma und Amaurosis, als Wirkungen der Erschöpfung nach einem Blutverluste, brauche ich hier kaum zu erwähnen. Das erstere kommt häufig, entweder als ein vorübergehendes Delirium oder als eine mehr permanente Manie, nach der Entbindung als eine Puerperal-Krankheit vor. Coma, Amaurose und Taubheit sind häufig aus ähnlichen Ursachen und unter ähnlichen Umständen beobachtet worden. Man muss diese Zustände genau von jenen unterscheiden, welche in Folge einer Entzündung oder Congestion des Gehirns entstehen und ihnen sehr ähnlich sind.

275. Dieser Gegenstand wird später in Bezug auf besondere Krankheitsformen, wie die Meningitis, Carditis, Mania puerperalis etc. ausführlicher erörtert werden. Die Behandlung besteht in der Beobachtung der strengsten Ruhe, der liegenden Stellung etc. und in der Verabreichung gelinder Opiate, Stimulantia, Aperientia, einer milden Diät etc.

3. Der Zustand des Collapsus.

276. Dieser Ausdruck soll nicht nur einen Zustand von negativer Schwäche, welcher eine Zeitlang fortdauern und zuletzt in Genesung übergehen kann, sondern einen Zustand von positiver und fortschreitender Abnahme der Lebenskräfte bezeichnen, der eigenthümliche Wirkungen und eine Reihe von

Erscheinungen zur Folge hat, welche von denen der Erschöpfung mit Reaction ganz verschieden sind.

277. Wenn bei der Reaction die Lebensthätigkeiten des Organismus in einem erhöhten Grade sich äussern, so sind beim Collapsus die Functionen des Gehirns, der Lungen und des Herzens im höchsten Grade geschwächt. Der Kranke wird nicht mehr, wie früher, durch störende Geräusche afficirt, vielmehr verfällt er leicht in Gefühllosigkeit und Betäubung, und allmählig geben sich einige jener Wirkungen auf das Muskelsystem, welche eine verminderte Thätigkeit des Gehirns andeuten, wie Schnarchen, Röcheln, Aufblasen der Wangen beim Athmen etc., zu erkennen. Statt der Aufregung und Unruhe, die man bei der excessiven Reaction beim Erwachen des Kranken beobachtet, muss im Collapsus einige Zeit vergehen, ehe derselbe zu sich kommt und sein Bewusstsein wieder erlangt; er vergisst leicht die Umstände, die sich so eben ereignet haben, ist unbekümmert um die ihn umgebenden Gegenstände, wird nur schwer aus dem Zustande der Betäubung erweckt und fällt dann gleich wieder in denselben zurück. Nicht minder merkwürdig ist die Wirkung der mit Collapsus verbundenen Erschöpfung auf die Function der Lungen. Das erste Symptom dieses Zustandes ist ein *Ronchus crepitans*, den man Anfangs nur bei der aufmerksamsten Auscultation mittelst des Stethoscops hören kann; allmählich jedoch wird er deutlicher und geht in ein leichtes Rasseln über, welches man längs der Bronchien und Trachea hört. Zu gleicher Zeit ist ein gewisser Grad von Oppression zugegen, die Respiration ist seufzend, blasend oder schnappend, und veranlasst eigenthümliche Bewegungen der Nasenflügel, der Lippen, der Wangen oder des Schildknorpels; in einigen Fällen ist ausserdem ein eigenthümlicher Kehlkopf-Husten vorhanden, der besonders gern während des Schlafes eintritt und den Kranken erweckt. Zu gleicher Zeit hat auch das Herz seinen heftigen Impuls verloren und die Palpitationen desselben, sowie die Pulsationen der Arterien haben aufgehört. Die Functionen des Magen- und Darmkanals sind gestört, es ist ein flatulenter und tympanitischer Zustand zugegen und die Beherrschung der Sphincteren ist geschwächt. Das letzte Stadium des Collapsus giebt sich durch ein blasses, eingefallenes Gesicht, Unruhe, rastloses Umherwerfen, Delirien und Kälte der Extremitäten kund.

278. Die Folgen der äussersten Erschöpfung nach einem Blutverluste können sein:

- 1) Ein Erguss von Serum oder Blut innerhalb der Schädelhöhle.
- 2) Oedema pulmonum, Anhäufung von Schleim in den Bronchien und seröser Erguss von der Pleura.
- 3) Ein seröser Erguss vom Peritoneum.
- 4) Allgemeines Oedem oder Anasarca.
- 5) Tympanitische Ausdehnung der Gedärme.

279. Bei der vorstehenden Beschreibung der Intestinal-Reizung und der Erschöpfung bin ich so ausführlich und doch auch so kurz wie möglich gewesen. Ich war bemüht, den Studierenden von Gegenständen, die bisher wenig erkannt waren, eine deutliche Anschauung zu geben; zugleich aber auch diesen Gegenständen, so wichtig sie auch immer sein mögen, nicht zu viel Raum zu widmen.

Achtes Kapitel.

D e r C o l l a p s u s .

280. Ausser dem Zustande von Collapsus, welcher durch Blutverlust und andere directe Ursachen der Erschöpfung herbeigeführt wird, kommt im Verlaufe einiger Krankheiten nicht selten ein ganz ähnlicher Zustand vor. Dieser Zustand überrascht uns häufig, indem er unerwartet und plötzlich eintritt. Folgendes Beispiel mag einen Beleg hierzu liefern.

281. Herr C., 40 Jahr alt, war vom Icterus und von wiederholten Anfällen von Schmerz in der Magengegend ergriffen worden. Diese Anfälle, verbunden mit den zu ihrer Beseitigung nothwendig gewesenenen Mitteln, führten den äussersten Grad von Schwäche und Abmagerung des Kranken herbei. In diesem Zustande kam er nach Leamington, wo er sich unter dem Gebrauche der

blauen Pillen zu bessern schien. Eines Morgens, als er sich wohler, als gewöhnlich, fühlte, stand er früh auf, kleidete sich an und stieg die Treppe hinab, in der Absicht, seine Freunde angenehm zu überraschen. Diese geringe Anstrengung jedoch griff ihn zu sehr an und er wurde ohnmächtig. Als er wieder zu sich gekommen war, überfiel ihn ein Frostschaner und er gerieth, nachdem er wieder zu Bette gebracht worden, in einen fieberhaften Zustand. Am folgenden Morgen trat eine starke Horripilation ein, auf welche grosse Hitze und ein Gefühl von Druck unter dem Sternum folgte. Am nächsten Tage trat eine schwächere Horripilation ein, auf welche ein geringer Grad von Hitze folgte, während welcher der Kranke etwas delirirte; dann verfiel er in eine Art halbwachenden Schlafs, in welchem Zustande er mehrere Stunden verharrte. Als der Arzt den Kranken des Morgens verliess, gab er den Angehörigen desselben nicht die geringste Andeutung von einer vorhandenen Gefahr, noch auch bemerkten diese selbst während seines Schlafes irgend ein Symptom, das auf einen gefährlichen Zustand hätte hindeuten können, vielmehr hofften sie, dass er aus diesem Schlafe gestärkt und erquickt erwachen werde. Als der Arzt ihn jedoch des Abends wieder besuchte, war der Puls kaum zu fühlen und kurz darauf erloschen alle Lebensfunctionen für immer!

282. Einige Krankheiten gehen bereits in einer frühern Periode in den Zustand von Collapsus über; in andern Fällen tritt dieser erst in den letzten Stadien der Krankheit ein. Dieser Zustand scheint zuweilen die Folge eines directen, die Lebenskräfte erschöpfenden Einflusses der Krankheit zu sein; zuweilen lässt die ursprüngliche Krankheit ganz nach, aber der Zustand des Collapsus dauert fort und reibt den Kranken auf; zuweilen schien dieser Collapsus die krankhaften Thätigkeiten, welche die eigentliche Krankheit bildeten, aufzuheben und sich so als ein Heilmittel gegen die Krankheit, obgleich als ein tödtliches für den Kranken, zu erweisen. In den letztern Fällen wird der Arzt, dessen Aufmerksamkeit nur auf die ursprüngliche Krankheit gerichtet ist, so wie die Angehörigen des sterbenden Kranken, durch den anscheinenden Stillstand in dem Krankheitsprocess oder den Nachlass der Schmerzen zu der sanguinischen aber trügerischen Hoffnung verleitet, dass sich der Kranke auf dem Wege der Besserung befinde — es ist vielleicht

ein gewisser Grad von Somnolenz vorhanden, den man fälschlich für einen lang ersehnten, wohlthätigen Schlaf hält, oder es hat vielleicht irgend ein schmerzhaftes Symptom nachgelassen und der Kranke versichert, dass er sich wohler befinde; — allein es giebt einige hier näher zu beschreibende Symptome oder Erscheinungen, welche den aufmerksamen Beobachter in den Stand setzen werden, sich über den Zustand des Kranken nicht zu täuschen.

283. Dieser Gegenstand ist von Hunter in seinem Kapitel über Dissolution weitläufig erörtert worden; auch Sir Henry Hallford hat von demselben in seinem vortrefflichen Aufsätze, welcher zuerst in den „Transactions of the College of Physicians“ veröffentlicht und dann in seinen „Essays and Orations“ zum zweiten Mal abgedruckt wurde und die Ueberschrift führt: „Ueber die nothwendige Vorsicht bei der Schätzung der Symptome in den letzten Stadien einiger Krankheiten“ ausführlich gehandelt.

284. Hunter bemerkt: „Der Tod oder die Dissolution scheint nicht in allen Lebensorganen mit gleicher Schnelligkeit vor sich zu gehen; denn wir beobachten bei manchen Personen, die ihrem Ende ganz nahe sind, dass einige ihrer Lebensfunctionen nichts desto weniger noch regelmässig und ziemlich kräftig von statten gehen; und wenn eine dieser Functionen sichtbar ist und das Leben bis zu einem gewissen Grade durch dieselbe bedingt wird, so scheinen uns die Kranken keinesweges ihrer Auflösung so nahe zu sein, als sie es wirklich sind. So habe ich sterbende Personen gesehen, deren Puls noch einen Tag vor ihrem Tode so voll und kräftig war, wie im normalen Zustande; allein dieser sank plötzlich und wurde ausserordentlich frequent und vibrirend; die Haut, welche früher noch die normale Wärme zeigte, wurde jetzt kalt und mit klebrigem Scheweisse bedeckt; das Athmen wurde im höchsten Grade unvollkommen und bestand fast nur in einem kurzen Schnappen nach Luft, und bald darauf starb der Kranke.“

285. „Es scheint, dass die Krankheit in manchen Fällen zuletzt eine solche Schwäche herbeiführt, dass sie sich gleichsam selbst zerstört; wir sehen daher bei solchen Kranken die Symptome oder Folgen der Krankheit vor dem Tode ganz verschwinden. So finden wir oft selbst dann, wenn alle übrigen

Symptome bereits den herannahenden Tod anzeigen, einen regelmässigen, weichen, ruhigen Puls, in dem nicht der geringste Grad von Reizung zu bemerken ist.“

286. „Sir Henry Halford bemerkt: „Es ereignet sich häufig am letzten Ende einiger Krankheiten, sowohl acuter als chronischer, dass sich Erscheinungen von so zweideutiger und trügerischer Natur darbieten, dass sie dem Ausgange der Krankheit keinesweges entsprechen. Dieses ist am häufigsten dann der Fall, wenn der Kampf des Organismus gegen den Einfluss der Krankheit lange gedauert hat, oder wenn dieser Kampf, obgleich kurz, sehr heftig gewesen ist. Es scheint hier gleichsam eine Pause in der Naturthätigkeit eingetreten zu sein; die Krankheit hat ihr Aergstes vollbracht, alle Reaction hat aufgehört, der Organismus ist von den Anstrengungen, die er zu seiner Erhaltung gemacht, ermüdet, und eine allgemeine Ruhe verbreitet sich über denselben. Dieser Zustand der Ruhe wird von den Angehörigen des Kranken, welche das, was sie lebhaft wünschen, gern glauben, irrthümlich für den Beginn der Genesung gehalten, und das um so leichter, als der Kranke selbst sich vielleicht bewogen fühlt, sie in ihren Hoffnungen zu bestärken und, durch den momentanen Nachlass einiger seiner Leiden getäuscht, ihnen die Versicherung giebt, dass er sich besser befinde. Diesen trügerischen Zustand der Ruhe habe ich in 4 oder 5 Fällen von Gehirnentzündung gesehen, besonders wenn die Gehirnhäute entzündet und früher tobende Delirien zugegen waren.“

287. „In der gewöhnlichen Enteritis ist es etwas so allgemein Bekanntes, dass oft nach dem Eintritt des Brandes die Schmerzen ganz aufhören, dass ich es nicht für nöthig halte, bei dieser Krankheitsform in der Absicht zu verweilen, den Aerzten wegen dieser Erscheinung Vorsicht anzuempfehlen; allein bei jener partiellen Entzündung eines Darmes, die in Folge einer Bruch Einklemmung entsteht, habe ich oft Gelegenheit gehabt, die zerstörten Hoffnungen der Angehörigen zu bedauern, welche auf die Versicherung des Chirurgen gestützt, dass er den eingeklemmten Darm reponirt habe und dass nun alles gut gehen werde, sich der Freude über die Erhaltung ihres theuern Verwandten hingegeben hatten und schon nach einigen Stunden leider den Tod desselben beweinen mussten! Ich meinerseits

habe es mir zur Regel gemacht, in solchen Fällen das Leben des Kranken so lange für gefährdet zu halten, bis die Därme ihre Functionen wieder vollständig verrichten, jede Reizung des Magens verschwunden ist, und die Haut überall gleichmässig warm bleibt.“

288. Die Krankheiten, in welchen der Zustand des Collapsus am häufigsten vorkommt und am stärksten hervortritt, sind, wie ich glaube, der Typhus, das Delirium tremens, die Pneumonia, Bronchitis, Enteritis und Dysenterie, obgleich auch manche andere Krankheiten diesen Zustand zur Folge haben können, besonders einige von denjenigen, welche in wiederholten Anfällen bestehen, indem jeder dieser Anfälle den Kranken schwächer zurücklässt, als er früher war, und endlich die Lebenskräfte ganz schwinden.

289. Unter den ersten Symptomen des Collapsus bemerkt man häufig Kälte und bläuliche Färbung der Hände — eine Färbung, die beim Fingerdruck nicht ganz verschwindet — und gewöhnlich auch Kälte der Wangen und der Nase. Ausserdem giebt sich häufig ein allgemeines, jedoch nicht bestimmt anzugebendes Leiden, Traurigkeit und Unruhe kund; zuweilen ist ein geringer Grad von Betäubung, zuweilen ein leichtes Delirium vorhanden; in manchen Fällen treten Convulsionen ein; häufig ist das Athmen unvollkommen, die Inspirationen erfolgen plötzlich, schnappend — ein tödtliches Symptom; in manchen Fällen habe ich beim Athmen den Ronchus crepitans beobachtet, von dem ich bereits oben gesprochen, §. 277., und zwar schon einige Tage bevor noch irgend ein anderes deutliches Symptom des Collapsus zugegen war; oft ist die Stimme verändert und etwas rauh; der Puls ist klein, frequent und zuweilen unregelmässig; die Darmausleerungen erfolgen leicht unwillkürlich, zuweilen ist Tympanitis oder Retentio urinae vorhanden. Gewöhnlich hört irgend ein beunruhigendes Symptom, wie z. B. die Delirien in der Phrenitis, der Husten bei Brustaffectionen und der Schmerz in Unterleibskrankheiten etc., beim Eintritt des Collapsus auf.

290. Im Typhus kommt der Collapsus gerne in den letzten Stadien, nach irgend einer ungewöhnlichen Anstrengung, wie z. B. beim Aufrichten des Kranken, vor. Laennec bemerkt: „Bei manchen Individuen erfolgt der tödtliche Ausgang in der

Pneumonie, noch bevor diese den vierten Theil der Lunge afficirt hat — eine Thatsache, die, wie viele andere, den Beweis liefert, dass der Tod häufig mehr dem plötzlichen Erlöschen des Lebensprinzips als der Ausdehnung der örtlichen Krankheit zuzuschreiben sei.“ In einigen Krankheiten des Darmkanals erfolgt der Zustand des Collapsus zuweilen schon in einer frühern Periode ihres Verlaufes. In solchen Fällen hat man dann gewöhnlich angenommen, dass der Brand eingetreten sei; allein bei der Untersuchung ergab sich, dass dieses nicht der Fall war; der Collapsus ist aber, wie der Brand, von einem Nachlass des Schmerzes im Abdomen begleitet. Es giebt eine Puerperal-Affection der Därme, deren Verlauf ganz ähnlich ist. In zwei Fällen beobachtete ich folgende Erscheinungen: zuerst mehrere Anfälle von heftigem Schmerz; alsdann wurde das Gesicht kalt und livide, die Stimme verändert, das Athmen unvollkommen, der Puls frequent und klein, und die Kranken starben unter allen Symptomen des Collapsus. Bei der Section fand man in den Därmen durchaus nichts Krankhaftes. — In einem Falle von *Suppressio urinae* stellte sich die Harnexcretion im letzten Stadium oder im Zustande des Collapsus in geringem Grade wieder ein.

291. In den chronischen Fällen, welche Collapsus zur Folge haben, beobachtet man verschiedene leichte Reactionsbestrebungen, wie z. B. vermehrte Röthe und Wärme der Haut, Frostschauer, auf welche Hitze folgt u. s. w.; zuweilen ist Somnolenz oder Delirium vorhanden, das Athmen ist mühsam und schnappend und von *Ronchus crepitans* begleitet, zuweilen ist ein schleimiger Husten, Kälte der Extremitäten zugegen, und das Auge ist oft wie von einem schleimigen Häutchen überzogen.

292. Der Collapsus ist häufig die Folge einer zu reichlichen oder unangemessenen Blutentziehung; aber eben so oft ist er auch die eigenthümliche Wirkung einer andern Krankheit. Stets betrachte ich denselben, besonders in Bezug auf die Prognose und den Ruf des Arztes, als einen Gegenstand von der höchsten Wichtigkeit, von dem wir bis jetzt nur eine höchst unvollständige Kenntniss besitzen, und der eine fernere sorgfältige Untersuchung erheischt. Hier war es nur meine Absicht, Denjenigen, die sich künftig mit der nähern Erforschung dieses Gegenstandes beschäftigen möchten, einige Winke und Andeu-

tungen zu geben, die ihnen bei ihren Untersuchungen nützlich sein könnten. — Was die Behandlung betrifft, so scheinen hier alle Mittel durchaus nutzlos zu sein.

Neuntes Kapitel.

Die Blutentziehung.

293. Ich komme nun zur Betrachtung einiger unserer wichtigsten Heilmittel, und zwar zunächst der Blutentziehung, welche unter allen die erste Stelle einnimmt.

294. Es ist eine der merkwürdigsten Thatsachen in der Medicin, dass wenn man mehreren Kranken von gleicher Constitution und Stärke, jedoch von verschiedenen Krankheiten afficirt, in einer aufrechten Stellung bis zum Eintritt einer Ohnmacht Blut entzieht, die respectiven Quantitäten Blut, die sie dabei verlieren, sehr verschieden sind. Ich habe einen anscheinend nicht sehr schwachen Kranken gekannt, der bereits nach einem Verluste von vier Unzen Blutes ohnmächtig wurde; dagegen wieder andere Kranke, welche 50, 60, ja 70 Unzen Blutes verlieren konnten, ohne eine Ohnmacht zu erleiden.

295. Diese Thatsache, an sich so einfach und klar und in ihrer practischen Anwendung so wichtig, ist, wie ich glaube, bis jetzt fast ganz übersehen und daher natürlich auch der rationelle Grund derselben nicht erkannt worden.

296. Diese rationelle Erklärung findet man, wie ich glaube, in einer andern eben so richtigen Thatsache, dass nämlich verschiedene Krankheiten ein verschiedenes Vermögen oder einen verschiedenen Grad von Empfänglichkeit, in Bezug auf die Wirkungen des Blutverlustes, im Organismus erzeugen. Jede Krankheit scheint in der That einen ihr eigenthümlichen und wesentlichen Einfluss in dieser Hinsicht zu besitzen. Den Grad dieses Einflusses kann man dadurch erkennen, dass man den Kranken in eine vollkommen aufrechte Stellung bringt und ihm bis zur beginnenden Ohnmacht Blut entzieht; die Quantität Blut,

welche dabei ausfliesst, ist der Maassstab für den schützenden Einfluss der Krankheit in einer Reihe von Krankheitsfällen, und für den schädlichen Einfluss in Betreff der Toleranz des Blutverlustes in einer andern.

297. In Fällen, wo es zweifelhaft ist, ob der vorhandene Schmerz oder irgend eine andere Localaffection die Wirkung einer Entzündung oder einer blossen Reizung sei, kann man den Zweifel sofort durch die angegebene Probe lösen, indem in der Entzündung vor dem Eintritt der Ohnmacht viel Blut, in der blossen Reizung nur sehr wenig fliessen wird. Zu gleicher Zeit lässt sich dadurch die Heftigkeit der Krankheit, der Kräftezustand des Organismus, so wie das gehörige Maass für die Anwendung des Mittels selbst bestimmen. Es giebt meines Erachtens keine einzige Thatsache in der Medicin, die für die Diagnose acuter Krankheiten und für die Anwendung eines unserer kräftigsten Heilmittel von gleicher Wichtigkeit und gleichem Werth wäre, als diese.

298. Man könnte rücksichtlich der eben angegebenen Momente eine wichtige Krankheits-Scala aufstellen. Diese würde mit der Congestion nach dem Gehirne oder der Disposition zur Apoplexie beginnen; hierauf würde die Entzündung der serösen und Synovial-Häute, so wie des Parenchyms verschiedener Organe folgen; und die letzte Stelle würde die Entzündung der Schleimhäute, der äussern Haut etc. einnehmen. An diese letztere würde dann in absteigender Scala zunächst der gesunde Zustand des Organismus grenzen. Diesem würden dann das Fieber, die Wirkungen der Intestinal-Reizung, einige Fälle von Delirium, die Reaction nach einem Blutverluste und andere Störungen, wie Hysterie, Dyspepsie, Chlorosis und Cholera untergeordnet sein.

299. Bei gesunden Personen von mittlerer Stärke wird die Ohnmacht in der Regel, wenn der Aderlass in aufrechter Stellung der Kranken vorgenommen wird, nach einer Blutentziehung von 15 Unzen eintreten. In der sitzenden Stellung habe ich einer Person, die eine Disposition zur Apoplexie hatte, 70 Unzen Blut entziehen gesehen, ohne dass eine Ohnmacht eintrat; jedoch dürfte dieses ein äusserst seltener Fall sein. Kranke, welche an Meningitis, Encephalitis, Pleuritis oder

Pneumonie leiden, können oft 35 Unzen Blut verlieren, ohne ohnmächtig zu werden. In der Bronchitis ist die Toleranz des Blutverlustes nur um etwas grösser, als im gesunden Zustande. Im Fieber wird häufig selbst eine kräftige Person schon nach einem Verluste von 10, 12 oder 14 Unzen Blutes ohnmächtig werden. In der Intestinal-Reizung wird in der Regel die Entziehung von 9 oder 10 Unzen Blutes eine Ohnmacht herbeiführen. Im Delirium tremens oder im Puerperal-Wahnsinn tritt schon nach dem geringsten Blutverluste Ohnmacht ein. Dasselbe beobachtet man auch bei der heftigen Reaction, welche in Folge eines Blutverlustes selbst entsteht. In der Dyspepsie, Hysterie und Chlorosis ist ebenfalls die Neigung zu Ohnmachten bei der Blutentziehung sehr gross, und ebenso habe ich eine ziemlich kräftige Cholera-Kranke gekannt, welche nach einem Aderlasse von 4 Unzen Blutes ohnmächtig wurde, während dieselbe Kranke kurz vorher, als sie an einer Mastitis litt, einen Blutverlust von beinahe 20 Unzen ertragen hatte, ohne ohnmächtig zu werden. Zu diesen Fällen von verminderter Toleranz des Blutverlustes würde ich auch noch die Paralysis, welche in Folge einer Zerreissung des Gehirns, und die Apoplexie, welche in Folge einer Gehirn-Erschütterung entsteht, zählen. Auch muss ich hier erwähnen, dass manche zufällige Verletzungen, die in Folge der Einwirkung einer äussern Gewalt entstehen, wie z. B. ein Rippenbruch, einen geringern Blutverlust ertragen, als Entzündungen. Die Chirurgen begehen oft in solchen Fällen grosse Irrthümer.

300. Der practische Nutzen dieser Thatsachen besteht hauptsächlich darin, dass sie uns

1) eine Regel oder einen Maassstab für die Blutentziehung liefern, in allen denjenigen Fällen, in welchen die volle Anwendung dieses Mittels geboten ist, und daher

2) sowohl vor einer unzulänglichen als zu reichlichen Blutentziehung schützen, und

3) ein höchst wichtiges diagnostisches Mittel an die Hand geben.

301. Die Regel ist auch in Bezug auf den Grad und die Dauer der Krankheit anwendbar; denn je heftiger eine Krank-

heit ist und je länger sie besteht, desto grösser wird ihr Einfluss auf die Erzeugung der Toleranz oder Intoleranz des Blutverlustes.

302. Nicht weniger anwendbar ist sie für diejenigen am häufigsten vorkommenden Fälle, wo ein gemischter Zustand vorhanden ist; wo nämlich Entzündung und Reiz mit einander verbunden sind. So kann z. B. eine Affection der Niere eine blosse Nephralgie oder eine reine Nephritis oder auch eine Verbindung beider Krankheitszustände sein; ebenso kann eine Intestinal-Reizung mit einer Entzündung des Darmes verbunden und der Fall daher ein gemischter sein. Unter allen diesen Umständen wird die von mir angegebene Regel für die Blutentziehung genau der in diesen verschiedenen krankhaften Affectionen zu erfüllenden Indication entsprechen und dem wirklichen Kräftezustand des Organismus angemessen sein.

303. Es ist schwer zu bestimmen, ob im Allgemeinen ein grösserer Nachtheil aus einem zu freigebigen oder aus einem zu sparsamen Gebrauch der Lancette entsteht. In der Entzündung müssen wir reichlich Blut entziehen, in der Reizung müssen wir dabei vorsichtiger zu Werke gehen. Eine unzureichende Blutentziehung in dem erstern Krankheitszustande und eine zu reichliche in dem letztern würde für den Kranken gleich gefährlich sein; vor beiden Extremen wird man durch die von mir aufgestellte Regel bewahrt. Dadurch, dass man den Kranken in eine aufrechte Stellung bringt und ihm so lange Blut entzieht, bis sich die ersten Zeichen der eintretenden Ohnmacht kundgeben, werden wir oft in der Entzündung weit mehr Blut entziehen, als wir Anfangs zu verordnen gewagt haben würden, und in der Reizung weit weniger, als wir entziehen zu lassen geneigt gewesen sein möchten; und in beiden Fällen wird uns die Regel die einzig sichere Behandlungsweise an die Hand geben.

304. Wenn nun vor dem Eintritt der Ohnmacht viel Blut ausgeflossen ist, so müssen wir die Anwesenheit einer Entzündung vermuthen, wenn wenig, so müssen wir annehmen, dass, so ähnlich die Symptome denen einer Entzündung auch sein mögen, wir es in der That doch mit einer andern Affection, vielleicht mit einer Reizung etc. zu thun haben.

305. Ich habe auch gefunden, dass überall, wo die Ohn-

macht bei der Blutentziehung früh eintritt, auch die entferntern Wirkungen des Blutverlustes, wie die oben angegebene Reaction oder der Collapsus, leicht einzutreten pflegen; auch sind es diese Fälle, in welchen oft nach dem Aderlasse ein plötzlicher Tod erfolgt. Es ist hier in jeder Hinsicht eine Intoleranz des Blutverlustes vorhanden. Das Entgegengesetzte von allem diesen findet in der Entzündung statt, welche, so lange sie in ihrer Heftigkeit fortbesteht, schlechterdings alle nachtheiligen Wirkungen des Blutverlustes bis zu einem gewissen Grade auszuschliessen scheint; dagegen treten diese sehr leicht dann ein, wenn der Entzündungsprocess in der Abnahme begriffen ist.

306. Und hier finde ich mich veranlasst, die Mitwirkung der Kunstgenossen für die fernere Untersuchung dieses hochwichtigen Gegenstandes dringend in Anspruch zu nehmen. Nur durch die Menge der Thatsachen ist es möglich, die von mir aufgestellten Propositionen fest zu begründen oder zu berichtigen. Um eine solche Menge von Thatsachen zu erlangen, würde es meines Erachtens zweckmässig sein, in jedem Falle, wo eine volle Blutentziehung indicirt ist, den Kranken auf einem Stuhle oder im Bette eine aufrechte Stellung annehmen zu lassen und ihm so lange Blut zu entziehen, bis sich die ersten Erscheinungen der Ohnmacht kund geben; alsdann die Quantität des entzogenen Blutes genau zu merken, und in eine Tabelle einzutragen. Und damit nichts unterlassen werde, was nur irgend etwas mehr Licht auf den Gegenstand zu werfen geeignet ist, würde ich rathen, 1) das Ansehen und die Beschaffenheit des Blutes und 2) die Wirkungen der Entziehung desselben auf die Krankheit aufzuzeichnen.

307. Diese verschiedenen Thatsachen können in folgender Weise tabellarisch angegeben werden:

Alter und Kräftezustand des Kranken.	Krankheit, ihr Stadium u. etwaige Complication.	Quantität des entzogenen Blutes.	Wirkung auf den Kranken und die Krankheit.	Beschaffenheit des Blutes.	Wiederholungen der Blutentziehung.	Wirkungen.

308. Es ist einleuchtend, dass in diese Tabelle nur ganz unzweifelhafte Fälle aufgenommen werden dürfen; Fälle, deren Diagnose nicht vollkommen klar ist, würden nur ihre eigene Ungewissheit auch der Untersuchung mittheilen.

309. Aber ebenso einleuchtend ist es auch, dass die vorgeschlagene Untersuchungsweise nothwendig neue Thatsachen an das Licht bringen muss, welche ihrerseits dem Arzte einen nützlichen Leitfaden an die Hand geben werden. Indessen bin ich keinesweges für meine Ansichten so eingenommen, dass ich nicht auch hierbei die Wahrheit des Celsus'schen Ausspruches „— nulla perpetua praecepta medicina recipit“ anerkennen sollte. Jedoch glaube ich, dass der angehende Practiker aus dem von mir angegebenen Verfahren viele Vortheile ziehen werde; und wenn dasselbe auch nur Einen vor dem betrübenden Gedanken bewahrt, zu viel oder zu wenig gethan zu haben, so werde ich meine Bemühungen, dasselbe in die Praxis einzuführen, nicht für nutzlos verschwendet halten.

310. Schliesslich will ich noch bemerken, dass ich es in keinem Falle für sicher halte, in einer liegenden Stellung des Kranken die Blutentziehung bis zur wirklichen Ohnmacht fortzusetzen. Dagegen giebt es gewiss nur wenige Fälle, wenn es überhaupt welche giebt, in welchen, wenn anders eine volle Blutentziehung indicirt ist, bei der vollkommen aufrechten Stellung des Kranken, Gefahr daraus entstehen könnte, die Blutentziehung bis zum Eintritt der Ohnmacht fortzusetzen. Uebrigens wäre in einem solchen Falle das Mittel, die Gefahr abzuwenden, sogleich zur Hand, indem dieses einfach darin besteht, dass man den Kranken eine horizontale Lage annehmen und, wenn nöthig, die Füsse hoch und den Kopf niedrig legen lässt.

311. Es könnte in diesem Falle dann die Frage entstehen, ob es zweckmässig sein würde, den Kranken nach einiger Zeit wieder eine aufrechte Stellung annehmen zu lassen, um von Neuem eine leichte Ohnmacht herbeizuführen, und auf diese Weise die Wirkung der vorangegangenen Blutentziehung zu verstärken? Jedoch glaube ich nicht, dass ein anhaltender Zustand von Syncope ohne Gefahr sein würde. Auf der andern Seite ist der Einfluss des längern Verharrens in der entgegengesetzten Stellung, wobei nämlich der Kopf des Kranken sehr niedrig und der untere Theil des Körpers sehr hoch gehalten

wird, noch nicht hinlänglich untersucht und erforscht, um bei den verschiedenen nächsten oder entfernten Wirkungen des Blutverlustes mit Sicherheit in Anwendung gebracht werden zu können.

312. Es kann nicht erwartet werden, dass die von mir aufgestellte Regel keine Modificationen oder Ausnahmen erleiden sollte. Es wäre daher wünschenswerth, diese Ausnahmen zu sammeln, da die Kenntniss derselben eben so wichtig ist, als die Feststellung der Regel selbst. *Zwei solcher Ausnahmen sind mir bereits bekannt, und ich will sie hier kurz erwähnen. In manchen Fällen von Fieber nämlich, die eine Blutentziehung erheischen, ist der Kranke nicht im Stande, eine aufrechte Stellung so lange zu behaupten, wie es die Blutentziehung nöthig macht. Man muss daher zuerst den Arm zur Blutentziehung vollständig vorbereiten, dann die Vene schnell öffnen, und sobald das Blut zu fließen beginnt, den Kranken sanft aufrichten und ihn so unterstützen, dass jede Muskelanstrengung von seiner Seite vermieden wird. Die zweite Ausnahme betrifft denjenigen Congestiv-Zustand des Gehirns, der eine Folge der Erschöpfung ist. Hier tritt die Ohnmacht bei der Blutentziehung nicht so früh ein, wie man zu erwarten geneigt sein möchte; und dennoch leuchtet es ein, dass der Kranke keinen Blutverlust ertragen kann.

313. Es scheint kaum nöthig, hier denjenigen Fall zu erwähnen, wo der frühe Eintritt der Ohnmacht eine Folge der Aengstlichkeit und Furcht des Kranken ist. Man hat hier nur nöthig, den Blutstrom zu hemmen, den Kranken eine horizontale Lage annehmen zu lassen und zu warten, bis seine Furcht verschwunden ist.

314. Man hat gegen die von mir angegebene Regel für die Blutentziehung zwei Einwürfe erhoben. Der erste ist der, dass man in manchen nicht entzündlichen Fällen, bevor die Ohnmacht eintritt, dem Kranken mehr Blut entziehen möchte, als er ohne Nachtheil zu verlieren im Stande sein würde. Hierauf erwidere ich, dass solche Fälle in meinem Vorschlage nicht mit inbegriffen sind, da dieser sich nur auf Fälle bezieht, in welchen eine volle Blutentziehung indicirt ist. (Siehe §. 300). Der zweite Einwand ist, dass in manchen Fällen in der That mehr Blut entzogen werden müsste, als diejenige

Quantität betragen würde, welche vor dem Eintritt der Ohnmacht ausflösse. Diese Behauptung jedoch muss ich sehr bezweifeln, und ich glaube auch, dass sie in ihrer practischen Anwendung nicht ohne Gefahr sein würde; gesetzt aber, sie wäre wahr, so könnte man den Kranken wieder eine horizontale Lage annehmen lassen, dann einige Minuten warten, und wenn er wieder zu sich gekommen, das Blut von Neuem fließen lassen. Wir würden uns auf diese Weise wenigstens von dem Grade der Toleranz des Blutverlustes Gewissheit verschafft haben, und könnten dann mit Sicherheit bestimmen, wie viel Blut noch ferner entzogen werden müsse.

315. Ich will nun die Resultate meiner Untersuchungen über diesen Gegenstand hier kurz angeben, und zwar, der leichtern Uebersicht wegen, in tabellarischer Form. Niemand kann einen Blick auf diese Tabelle werfen, ohne von dem Werthe und der Wichtigkeit der in derselben enthaltenen Thatsache durchdrungen zu werden.

I. Erhöhte Toleranz.

(Durch die mittlere Quantität Blutes, welche vor der Ohnmacht ausfließt.)

I. Congestiv-Zustand des Gehirns:

- | | | |
|-------------------------------|---|------------------|
| 1) Disposition zur Apoplexie. | } | $\bar{5}^{XL-L}$ |
| 2) Wirkliche Apoplexie. | | |

II. Entzündung der serösen Membranen:

- | | | |
|---|---|--------------------|
| 1) Arachnitis | } | $\bar{5}^{XXX-XL}$ |
| 2) Pleuritis | | |
| 3) Peritonitis | | |
| 4) Entzündung der Synovialhaut und der fibrösen Gewebe der Gelenke. | | |

III. Entzündung des Parenchyms der Organe:

- | | | |
|-----------------|---|-----------------|
| 1) Encephalitis | } | $\bar{5}^{XXX}$ |
| 2) Pneumonie | | |
| 3) Hepatitis | | |
| 4) Mastitis | | |

IV. Entzündung der äussern Haut und der Schleim-Membranen:

- | | | |
|---------------|---|-------|
| 1) Erysipelas | } | §xvi. |
| 2) Bronchitis | | |
| 3) Dysenterie | | |

II. Toleranz im gesunden Zustande.

Diese wird bedingt durch Alter, Geschlecht, Constitution etc., so wie durch die Dicke der Herzwandungen, und ist ungefähr	}	§xv.

III. Verminderte Toleranz.

- | | | |
|---|---|-----------|
| 1) Fieber und acute Exantheme | } | §xii—xiv. |
| 2) Delirium tremens und Puerperal-Wahnsinn | | |
| 3) Zerreissung od. Erschütterung des Gehirns | } | §x—xii |
| 4) Zufällige Verletzungen bevor die Entzündung eingetreten ist. | | |
| 5) Intestinal-Reizung | | |
| 6) Dyspepsie, Chlorosis | } | §viii |
| 7) Cholera | | |

316. Ich habe Personen gekannt, welche beim Fieber sehr dreist von einer Blutentziehung von 20 Unzen sprachen, die jedoch bei dem Gedanken, dass in einer, in Folge von Congestionen entstandenen Apoplexie 40—50 Unzen Blutes entzogen werden könnten, von Schrecken ergriffen wurden; und dennoch ist ersteres eine gefährliche, letztere dagegen eine verhältnissmässig sichere Maassregel. Um aber in beiden Fällen jede Gefahr zu vermeiden, muss die Blutentziehung nach dem von mir angegebenen Plan geleitet werden.

317. Seitdem diese Bemerkungen zuerst veröffentlicht worden sind (im Jahre 1826), sind sie von Herrn Wardrop, in seinen Vorlesungen, die er zuerst in der „Lancet“ (1834) abdrucken liess, und später (1835) besonders herausgab, vollständig und in allen Punkten bestätigt worden. In einer dieser Vorlesungen äussert sich Hr. Wardrop folgendermassen:

318. „In meiner letzten Vorlesung habe ich mich bemüht, Ihre Aufmerksamkeit auf drei Punkte ganz besonders hinzulenken: 1) auf den eigenthümlichen, nicht comprimirbaren Puls, welcher, in Verbindung mit andern Symptomen, die Angemessenheit einer allgemeinen Blutentziehung anzeigt; 2) auf die Wichtigkeit des ersten Aderlasses, und die fast unüberwindlichen Schwierigkeiten, mit welchen man oft zu kämpfen hat, wenn diese erste Blutentziehung zu sparsam gewesen ist; und 3) endlich auf die Zweckmässigkeit, in allen denjenigen Fällen, wo die Venäsection vor der örtlichen Blutentziehung einen entschiedenen Vorzug hat, die Blutentziehung so lange fortzusetzen, bis ein ohnmächtiger Zustand eintritt.“

„Sie werden sich nun natürlich zu der Untersuchung veranlasst fühlen, wie gross die Quantität des bei dem ersten Aderlass zu entziehenden Blutes sein müsse, um eine Ohnmacht herbeizuführen. Und in der That ist die Verschiedenheit in der Constitution der einzelnen Individuen und in der Heftigkeit der Krankheit, so wie der Einfluss, den die verschiedenen Stadien dieser letztern auf die Blutentziehung ausüben, so gross, dass Sie finden werden, dass, während bei einigen Kranken der Puls schon nach der Entziehung einiger wenigen Unzen Blutes bedeutend sinkt, bei andern die Blutentziehung bis zu einer grossen Ausdehnung fortgesetzt werden muss, bevor eine Ohnmacht eintritt,

„Wenn Sie bei der Anwendung der Venäsection die Indicationen, welche ich Behufs der Regulirung der zu entziehenden Quantität bereits angegeben habe, beobachten, so werden Sie in der Regel finden, dass die Menge Blutes, welche Sie vor dem Eintritt der Ohnmacht zu entziehen im Stande gewesen sind, in der That nie grösser sein wird, als zur Heilung der vorhandenen Krankheit gerade erforderlich ist. Daher kommt es auch, dass eine gesunde Person gewöhnlich schon nach dem Verluste einer verhältnissmässig geringen Quantität Blutes ohnmächtig wird, während dieselbe Person, wenn sie an einer acuten Entzündung leidet, mag diese auch nur erst einige Stunden bestehen, eine fast unglaubliche Menge Blutes verlieren muss, bevor sie in Ohnmacht fällt. — „Bei der ersten Blutentziehung kann die Menge des vor dem Eintritt der Ohnmacht ausfliessenden Blutes sehr gross sein, während bei jeder folgenden Wiederholung dieser

Operation die Ohnmacht nach dem Verluste einer immer geringer und geringer werdenden Quantität eintritt.

„Wenn Sie sich bei der Anwendung der Blutentziehung von den Principien werden leiten lassen, die ich mich darzulegen bemüht habe, so werden Sie leicht finden, dass die Mengen des zu entziehenden Blutes in verschiedenen Beispielen einer und derselben Krankheit oft sehr verschieden sein müssen; und während Sie in manchen Fällen wegen der geringen Quantität Blutes, welche aus der Vene geflossen ist, bevor die Ohnmacht eintrat, von der Venäsection gar keinen Erfolg sehen werden, werden Sie in andern Fällen über die Menge Blutes erstannen, die Sie, und zwar mit dem glücklichsten Erfolg, entziehen konnten, um jene Erscheinung herbeizuführen. Hieraus erklärt sich denn auch die Schwierigkeit des Versuches, irgend eine genaue Bestimmung über die Quantität Blutes, welche dem Kranken in jedem besondern Krankheitsfalle entzogen werden muss, anzugeben.

„Die Ohnmacht ist gleichsam als ein Index der zur Beseitigung der Krankheit nothwendig zu entziehenden Menge Blutes zu betrachten, und, wie ich bereits bemerkt habe, Sie werden finden, dass die Quantität, welche bis zum Eintritt der Ohnmacht ausfliesst, gerade so viel, nicht mehr und nicht weniger, betragen wird, als eben zur Beseitigung der vorhandenen Krankheit erforderlich ist.

„Es giebt eine Klasse von Krankheitsfällen, in welchen die Blutentziehung oft unnöthigerweise und nicht selten zum grössten Nachtheil des Kranken unternommen wird. Ich meine den allgemein verbreiteten Gebrauch, bei Personen unmittelbar nach einer zufälligen Verletzung oder während eines apoplectischen oder convulsivischen Anfalles eine Blutentziehung vorzunehmen. Bei manchen zufälligen Verletzungen, besonders wenn der Kopf leidet, bestehen die ersten Wirkungen der Verletzung in einer Verminderung oder einem Cellapsus der Lebenskräfte; und wenn man unter solchen Umständen eine Blutentziehung vornimmt, so wird dadurch ein noch stärkeres Sinken der Lebenskräfte veranlasst. Erst nachdem diese Lebenskräfte sich wieder gehoben haben, oder eine Reaction eingetreten ist, kann man bei heftigen Einwirkungen einer äussern Gewalt eine Blutentziehung anwenden, und auch dann muss man dabei mit grosser Umsicht und Behutsamkeit zu Werke gehen.“

„Bei einem apoplectischen Anfalle sind die Lebenskräfte um so mehr gesunken, je heftiger der Insult ist; und wenn man daher die Quantität des zu entziehenden Blutes nach der Heftigkeit der Symptome bestimmen wollte, so würde man in demselben Verhältniss die Lebenskräfte noch mehr schwächen und die grösste Gefahr für den Kranken herbeiführen.“

„Es giebt zwar Fälle von Plethora oder Congestiv-Zuständen des Gehirns, die einen plötzlichen Verlust des Bewusstseins und Convulsionen herbeiführen, und in welchen man, um das Leben des Kranken zu retten, kaum Blut genug entziehen kann; allein in solchen Fällen ist der Puls unterdrückt, indem er sich gewöhnlich, während das Blut aus der Vene fliesst, bedeutend hebt.

„Bei organischen Veränderungen in der Structur des Gehirns, so wie in denjenigen Fällen, wo der plötzliche apoplectische Anfall die Folge der Zerreissung eines Gefässes, also einer Hämorrhagie des Gehirnes ist, wird eine Blutentziehung von keinem Nutzen sein; und wenn sie bei einem schwachen Pulse und zu einer Zeit unternommen wird, wo die Lebenskräfte bereits sehr gesunken sind, wird sie nur dazu dienen, den Tod des Kranken zu beschleunigen. In solchen Fällen muss man daher nur mit grosser Vorsicht zur Blutentziehung schreiten.“

319. Es dürfte den Lesern nicht uninteressant sein, zu erfahren, dass auch in der Veterinär-Praxis ähnliche Beobachtungen in Betreff der Blutentziehung gemacht und ähnliche Resultate erlangt worden sind. Folgende Bemerkungen hierüber sind mir von Herrn John Field mitgetheilt worden:

1) „Die Symptome, welche der bei der Blutentziehung eintretenden Ohnmacht vorangehen, sind folgende: Seufzen, Unruhe des Thiers, häufiger und schwacher Puls, beschleunigte Respiration, Schweiss etc.

2) „In acuten entzündlichen Krankheiten muss die Blutentziehung so lange fortgesetzt werden, bis das Pferd anfängt zu seufzen.

3) „Eine acute Pleuritis, so wie eine acute Entzündung der Sehnen des Fusses erfordern öftere Wiederholungen der Blutentziehung; auch verträgt das Pferd dabei die Entziehung einer grossen Menge Blutes auf einmal.

4) „Bei der Entzündung der Schleimhäute oder des unter

der Schleimhaut liegenden Zellgewebes dürfen nur weit geringere Quantitäten Blutes entzogen werden.

5) „Wenn die Entzündung der Schleimhäute auf die Pleura versetzt wird, oder wenn zu einer Pneumonie durch Fortpflanzung des Entzündungsprocesses eine Pleuritis hinzukommt, so zeigt der Puls sofort die Nothwendigkeit einer Blutentziehung an, und das Pferd erträgt den Verlust einer weit grösseren Menge Blutes.“

6) „Fette Pferde ertragen den Blutverlust nicht so gut, wie magere.“ —

320. Am Schlusse dieses Kapitels kann ich nicht umhin, mit wenigen Worten eines interessanten Falles zu erwähnen, der mir vor Kurzem vorgekommen ist, und der den grossen Werth des von mir angegebenen Verfahrens bei der Blutentziehung, als eines diagnostischen Mittels, auf's Anschaulichste beweist. Vor einigen Tagen wurde ich von einem befreundeten Arzte wegen einer Krankheit seiner Frau consultirt. Er glaubte, dass sie an Peritonitis litte; sie hatte bereits früher mehrere Anfälle dieser Art gehabt, es war grosser Schmerz und hohe Empfindlichkeit des Abdomen's zugegen, und die Zunge war belegt. Ich verordnete eine Blutentziehung in aufrechter Stellung, und schon nach einem Verluste von 8 Unzen Blutes wurde die Kranke, eine junge kräftige Frau, ohnmächtig. Von diesem Augenblicke an war mir die Diagnose klar, ich hegte nicht den geringsten Zweifel über die anzuordnende Behandlung, und nach kurzer Zeit war die Kranke vollkommen wieder hergestellt.

321. Endlich muss ich noch in Bezug auf die Anwendung der Blutentziehung eine Bemerkung machen. In allen Fällen, wo eine grosse Toleranz des Blutverlustes vorhanden ist, ist die Blutentziehung ein wirkliches Heilmittel und der Erfolg sicher; in allen Fällen dagegen, wo eine Intoleranz des Blutverlustes vorhanden ist, ist diese Maassregel nur von zweifelhafter Wirksamkeit und nicht selten mit Gefahr verbunden.

Zehntes Kapitel.

Die Wirkungen des Quecksilbers.

322. Nachdem ich im vorigen Kapitel eine gedrängte Beschreibung von den krankhaften und therapeutischen Wirkungen des Blutverlustes gegeben habe, will ich nun in diesem eine kurze Skizze von den ähnlichen Wirkungen des Quecksilbers entwerfen.

323. Die hauptsächlichste krankhafte Wirkung des Quecksilbers ist diejenige, welche von Herrn Pearson, dem wir die Entdeckung dieser Affection verdanken, mit dem Namen *Erethismus mercurialis* belegt worden ist. Dieser Affection ist der verstorbene Dr. Batemann, der Freund des Herrn Pearson, zum Opfer gefallen, und zwar wegen verfehlter Diagnose. Die ersten Symptome gaben sich bei ihm am neunten Tage der Mercurialeinreibung kund, und nichts desto weniger wurden diese Einreibungen bis zum dreizehnten Tage fortgesetzt. In der Beschreibung, die Dr. Batemann von seinem eignen Falle giebt und im 8ten Bande der *Medio-Chirurgical-Transactions* mitgetheilt ist, bemerkt er Folgendes: „Es ist klar, dass die Symptome dieser Krankheit selbst den einsichtsvollsten Mitgliedern unserer Kunst noch nicht hinlänglich bekannt sind; denn nur dadurch, dass die Aerzte in dem hier zu beschreibenden Falle die ersten Symptome verkannt und selbst nach dem Ausbruche der Krankheit noch längere Zeit den Gebrauch des Quecksilbers fortgesetzt haben, hat der Fall beinahe einen tödtlichen Ausgang genommen.“ Die Beschreibung der Krankheit selbst ist höchst interessant, und dieses Interesse steigert sich noch dadurch, dass der Verfasser endlich doch dem Uebel erlag.

324. Herr Pearson bemerkt: „Während der ersten zwei oder drei Jahre nach meiner Anstellung am Zock-Hospitale beobachtete ich, dass in jedem Jahre ein oder mehrere plötzliche Todesfälle unter den in der Anstalt befindlichen Kranken vorkamen, von denen sich durchaus keine genügende Ursache auffinden liess, und dass die auf diese Weise verstorbenen Subjecte gewöhnlich Männer waren, die so eben eine Mercurial-Kur ent-

weder ganz oder beinahe ganz durchgemacht hatten. Ich consultirte wegen dieser unerklärlichen Erscheinung die Herren Bromfied und Williams; allein sie gestanden ein, dass sie mir hierüber keine genügende Auskunft geben könnten; sie hatten die Leichname mehrerer so plötzlich verstorbenen Subjecte sorgfältig untersucht, ohne irgend eine krankhafte Erscheinung aufzufinden zu können, die den plötzlichen Tod genügend zu erklären geeignet gewesen wäre.

„Da mir der Gegenstand jedoch von der grössten Wichtigkeit war, so richtete ich anhaltend meine Aufmerksamkeit auf die Wirkung des Quecksilbers sowohl auf den Organismus im Allgemeinen, als auch auf die Krankheit, gegen welche es angewendet wurde; und nach einer längern Beobachtung gelangte ich endlich zu dem Resultat, dass jener plötzliche Tod einer giftigen Wirkung des Quecksilbers zuzuschreiben sei, welche von seiner therapeutischen Wirkung ganz unabhängig ist, und dass dieser schädliche Einfluss desselben weder mit der Affection des Mundes, noch auch mit der genommenen Quantität in gleichem Verhältnisse stehe.“

325. Der Erethismus mercurialis kann zu jeder Zeit der Quecksilberkur eintreten. Bei Dr. Batemann traten die ersten Symptome, wie bereits erwähnt, am neunten Tage der Merkurialeinreibungen ein, und bestanden in grosser Mattigkeit und einigen fieberhaften Erscheinungen, und hierzu gesellte sich am nächsten Morgen ein heftiger und unregelmässiger Impuls des Herzens.

326. Herr Pearson bemerkt: „das Herannahen dieses Krankheitszustandes kündigt sich gewöhnlich durch Blässe des Gesichts, grosse Unruhe und häufiges Seufzen an; hierauf wird die Respiration beschleunigt, und ist zuweilen mit einem Gefühle von Zusammenschnürung der Brust verbunden; der Puls ist klein, frequent und oft intermittirend; in der Präcordialgegend hat der Kranke das Gefühl von Druck und Völle. In diesem ersten Stadium können die ferneren Fortschritte des Merkurial-Erethismus oft durch die Verabreichung der Mixture camphorata, verbunden mit grössern Dosen von Ammonium, aufgehalten werden, d. h. wenn zu gleicher Zeit der Gebrauch des Quecksilbers ausgesetzt wird.“ Er bemerkt ferner: „Der Erethismus giebt sich durch eine grosse Abnahme der Kräfte, ein Gefühl von Beklem-

mung in den Präcordien, unregelmässigen Herzschlag, häufiges Seufzen, partielles oder allgemeines Zittern, einen kleinen, schnellen und zuweilen intermittirenden Puls, blasses, schmales Gesicht, ein Gefühl von Kälte, mitunter auch durch Erbrechen, zu erkennen; jedoch ist dabei die Zunge selten belegt, noch auch die vitalen Functionen bedeutend gestört. Wenn die angegebenen Symptome oder auch nur ein grosser Theil derselben, vorhanden sind, so tritt oft nach einer plötzlichen und heftigen Bewegung des Körpers der Tod ein. So war es z. B. ein heftiges Auf- und Abgehen im Krankensaale, ein plötzliches Aufrichten im Bette, um irgend eine Speise oder ein Getränk zu nehmen, oder auch ein leichtes Ringen mit irgend einem andern Kranken, welches gewöhnlich dem plötzlichen Tode derjenigen voranging, welche von dem Merkurial-Erethismus afficirt waren.

327. Von Dr. Bateman's Falle wird berichtet, „dass der Herz- und Pulsschlag, welcher während des wachenden Zustandes schon ausserordentlich schwach und unregelmässig war, im Schlafe noch um so viel schwächer wurde, dass er zuletzt fast ganz stille stand und darauf eine höchst gefährliche Ohnmacht eintrat, so dass es nöthig war, trotz der grossen Ermüdung und Abspannung, die auf eine lange anhaltende Schlaflosigkeit gefolgt waren, den Schlaf schon nach zwei Minuten zu unterbrechen, weil um diese Zeit oder selbst schon früher das Sinken des Pulses und die ungewöhnliche Blässe des Gesichtes die herannahende Ohnmacht andeuteten.“

328. „Um den gefährlichen Folgen dieses Krankheitszustandes vorzubeugen, muss man sofort den Gebrauch des Quecksilbers aussetzen, und zwar ohne Berücksichtigung des Stadiums oder der Verbreitung oder der Heftigkeit der syphilitischen Krankheit. Vor der unmittelbar drohenden Gefahr müssen alle andern Rücksichten weichen; abgesehen davon, dass die Fortsetzung der merkuriellen Behandlung unter diesen Umständen selten die Fortschritte der syphilitischen Krankheit hemmen oder überhaupt irgend einen günstigen Erfolg haben würde. Der Kranke muss sich häufig und anhaltend in trockner kühler Luft bewegen, so jedoch, dass dabei jede Ermüdung vermieden wird. Es genügt nicht, dass derselbe bei offenen Fenstern in einem Zimmer verweilt, sondern er muss in einen Garten oder auf's freie Feld gebracht werden, und überhaupt soviel wie möglich

in der freien Luft leben, bis die vorerwähnten Symptome bedeutend nachgelassen haben. Bei dieser Behandlungsweise, mit welcher eine nährend-kräftige Diät verbunden werden muss, wird bald eine merkliche Besserung in dem Zustande des Kranken eintreten, und ich habe öfters beobachtet, dass dergleichen Kranke nach einem Zeitraum von 10 bis 14 Tagen sich so weit wiederholt hatten, dass sie ohne alle Gefahr den Gebrauch des Quecksilbers wieder fortsetzen konnten, und zwar, was merkwürdig ist, konnten sie dieses Mittel jetzt, ohne irgend eine Störung, in einer weit kräftigern Weise gebrauchen als früher.“

329. Als Beweis, wie wenig diese Affection selbst jetzt noch gekannt ist, mag folgender kurze Bericht über einen ähnlichen Fall dienen. Herr N., ein Wundarzt aus Westindien, consultirte mich wegen einer Krankheit, an der er selbst litt. Er schrieb dieselbe einem mit Erysipelas verbunden gewesenen bösartigen Fieber zu, während dessen er eine enorme Quantität Calomel, oft 30 Gran pro dosi, genommen hatte, welches ihn zwar von dem Fieber befreite, von dem er aber, wie er glaubte, eine gastrische Affection, die er für eine chronische Gastritis hielt, zurückbehalten hatte. Wie dem aber auch sein mag, sein gegenwärtiger Zustand ist folgender: Sobald er in Schlaf fällt, genau in dem Augenblicke, wo seine Willenskraft und seine Empfindung aufhört, hören auch die unwillkührlichen Bewegungen auf, er hat das Gefühl des Todes, unter welchem er in der Regel mit Convulsionen erwacht. Seine ärztlichen Freunde haben mehrere Nächte bei ihm gewacht und beobachtet, dass, sobald der Schlaf ihn überwältigt, das Athmen langsamer und schwächer wurde, auch der Herz- und Pulsschlag bedeutend sank und beim wirklichen Eintritt des Schlafes gänzlich aufhörte, worauf dann der Kranke nach kurzer Zeit mit allgemeinem Zittern erwachte.

Dieser Kranke lebt natürlich in grosser Angst, indem er fürchtet, dass ein solcher Anfall einmal seinem Leben ein Ende machen könnte. Jedoch ist er noch jung, und ich glaube, dass sein Zustand von einer Angina pectoris wesentlich verschieden und nicht unheilbar ist. Uebrigens zeigt uns dieser Fall recht anschaulich, was das Resultat gewesen sein würde, wenn die Nerven der unwillkührlichen Bewegung demselben Gesetz unterworfen gewesen wären, als die sensoriellen und motorischen Nerven; denn alsdann würde der Schlaf dadurch, dass

er die Functionen beider Nervensysteme ganz aufgehoben hätte, der Tod gewesen sein.“

330. Zwischen dem Erethismus mercurialis, den Wirkungen des Blutverlustes, dem höchsten Grad der Chlorosis und einigen Herzkrankheiten herrscht grosse Aehnlichkeit; in allen diesen Krankheitszuständen giebt sich die eigenthümliche Wirkung des Schlafes, so wie die grosse Neigung zu einem plötzlichen Tode auf gleiche Weise kund.

331. Der von Herrn Pearson beschriebene Erethismus ist nicht die einzige krankhafte Wirkung des Quecksilbers. Dieses Mittel veranlasst oft einen frequenten Puls, Fieberbewegung, allgemeine Unruhe, eine belegte Zunge und ein schmerzhaftes Gefühl im Magen und in den Gedärmen, das zuweilen mit Diarrhöe verbunden ist. Diese nachtheiligen Wirkungen des Quecksilbers treten oft sowohl bei den grössten als bei den kleinsten Dosen ein, unter welcher Form man das Mittel auch geben mag, so dass wir den Gebrauch desselben ganz auszusetzen genöthigt sind. In zwei Fällen, die mir in der neuesten Zeit vorgekommen sind, von denen der eine in einer Entzündung des Caput coli, der andere in einer mit Ascites verbundenen Entzündung des rechten Ovariums bestand, musste der Gebrauch des Quecksilbers auf diese Weise mehrmals unterbrochen werden, trotz dem, dass man die Dosis und die Form öfters gewechselt hatte.

332. Eine andere krankhafte Wirkung des Quecksilbers ist das Erythema oder vielmehr Eczema mercuriale. Diese Affection wird später näher beschrieben werden. Eine ähnliche Erscheinung tritt oft auch in Folge der Anwendung des Opiums, Arseniks und anderer Mittel ein; ebenso ist sie häufig die Folge einer aus verschiedenen Ursachen entstehenden gastrischen Reizung. —

333. Hiermit schliesse ich nun die Reihe von Gegenständen, deren Erörterung ich für die theoretische Medizin geeignet erachtet habe. Eine vollständige Behandlung dieser letztern würde die Betrachtung

- 1) der Anatomie
- 2) der Physiologie und
- 3) der pathologischen Anatomie

umfassen; jedoch muss ich die beiden ersten als anderwärts abgehandelt voraussetzen, und die letztere habe ich mit der Beschreibung der einzelnen Krankheiten verbunden. Ich gehe demnach jetzt zur praktischen Medizin über, insofern nämlich hierbei Krankheiten in Betracht kommen, wobei ich auf die Erörterung der Heilmittel keineswegs wieder speciell eingehen werde, und diese den Vorträgen über Materia medica überlasse.

334. Bei der Erörterung jeder einzelnen Krankheit werde ich folgende Punkte in Betracht ziehen:

- I. Die Krankheitsgeschichte, umfassend
 - 1) die Ursachen
 - 2) den Verlauf.
- II. Die Symptome.
- III. Die verschiedenen Formen der Krankheit und die Diagnose derselben.
- IV. Die Complicationen, Nachkrankheiten und Diagnose derselben.
- V. Die Behandlung und die Wirkungen der Mittel.
- VI. Die Prognose.
- VII. Die pathologische Anatomie.

Da es aber nur meine Absicht ist, Grundzüge zu zeichnen oder mit andern Worten alle diese Gegenstände, so wie ich sie auffasse, zu skizziren, so werde ich mich überall so kurz wie nur möglich fassen. Da aber Jeder in seiner Wissenschaft nach gewissen Richtungen hin sich Lieblingswege gebahnt hat, oder vielmehr da Jeder die Parthien, die er selber, unter grosser Ansterngung und Mühe, durch Cultivirung ge-

wonnen und zugänglich gemacht hat, mit einer gewissen Vorliebe betrachtet, so werden Sie es mir gewiss auch zu Gute halten, wenn ich bei gewissen Krankheiten, vielleicht bei den Nervenleiden und den aus Anämie entspringenden, Ihnen etwas weitschweifiger oder ausführlicher als bei den andern Affectio-
nen erscheine.

Zweiter Theil.

Die praktische Medizin.

I. Krankheiten des Organismus im Allgemeinen.

Erstes Kapitel.

V o n d e n F i e b e r n.

335. **I**n dem ersten Theile dieses Werkes habe ich von dem Fieber in theoretischer Beziehung gehandelt; hier werde ich dasselbe lediglich vom praktischen Gesichtspunkte aus betrachten.

336. Die Eintheilung und Anordnung der Fieber war stets mit grossen Schwierigkeiten verbunden. Folgende Eintheilung wird, wie ich glaube, von praktischem Nutzen sein:

I. Der *Synochus*, oder das gewöhnliche Fieber, aus allgemeinen Ursachen, wie zu grosser körperlicher und geistiger Anstrengung, deprimirenden Gemüthsbewegungen, anhaltendem Nachtwachen etc., entstehend.

II. Der *Typhus*, oder das specifische Fieber, aus specifischen Ursachen, durch Ansteckung, thierische Ausdünstungsstoffe, Malaria u. s. w. entstehend.

III. Die *Intermittens*, oder das kalte Fieber, hauptsächlich durch Sumpfmiasmen oder Malaria entstehend.

337. Da es, wie schon gesagt, der Zweck dieser Vorlesungen ist, die Gegenstände skizzenhaft oder nur in scharfen Umrissen darzustellen, so wird es mein Bestreben sein, sie von der Masse nutzloser Benennungen und Unterscheidungen zu be-

freien und in ihrer einfachsten und praktischsten Form darzustellen. Bei keinem Gegenstande wird dies aber nothwendiger sein, als bei der Darstellung der Fieber, denn es giebt ganz gewiss keinen Gegenstand, in Betreff dessen so viel geschrieben und so viel gesprochen ist und in Betreff dessen die Ansichten der Aerzte von jeher so abweichend von einander gewesen wären, als über die Fieber. Ich glaube jedoch, dass man alle anhaltende Fieber unter die beiden Benennungen Synochus und Typhus bringen könne, wie es in der That in der vorstehenden Eintheilung geschehen ist; sie aber gemeinschaftlich unter der einzigen Benennung Typhus zu umfassen, wie dieses der verstorbene Dr. Bateman gethan, würde nur dazu dienen, die praktisch nothwendigen Unterscheidungen und die wirklichen Verschiedenheiten der Fieber in unüberwindliche Schwierigkeiten zu verwickeln.

338. Unsere Diagnose ist jedoch nur zweifelhaft, wenn sie auf das Vorhandensein eines Fiebers, oder selbst auf die besondere Form desselben sich beziehen soll. Die Complicationen, die oft zugegen sind, können sowohl die mittelbare, als die unmittelbare Ursache des Todes sein. Wenn diese daher nicht entdeckt oder verkannt werden, so ist der erste Theil der Diagnose ganz ohne Nutzen. Die frühe Entdeckung einer vorhandenen Complication ist daher im Verlaufe der Fieber von der höchsten Wichtigkeit; und man muss es sich stets zur Gewohnheit machen, sorgfältig und wiederholentlich nach solchen Complicationen zu forschen.

I. Von dem Synochus.

339. Unter Synochus verstehe ich diejenige Fieberform, welche in unserem Klima am häufigsten vorkommt, und, wie bereits erwähnt, aus allgemeinen Ursachen entsteht; hierdurch unterscheidet er sich vom Typhus, dem mehr specifische Ursachen zu Grunde liegen. Dieses Fieber beobachtet man am häufigsten in der Privatpraxis unter den mittlern und höhern Ständen; in den Hospitälern ist es verhältnissmässig selten.

Der Synochus variirt, je nach dem Alter, Geschlecht und

der Constitution des Kranken, ausserordentlich. Diese Varietäten lassen sich jedoch auf folgende drei Hauptformen zurückführen:

A. Der acute Synochus kommt vorzüglich bei jungen kräftigen Personen vor.

B. Der verschleppte Synochus wird besonders bei schwächlichen, zarten Personen und beim weiblichen Geschlechte beobachtet.

C. Der typhische Synochus befällt vorzüglich alte und gebrechliche Personen.

340. Die acute Form des Synochus ist die häufigste. Im heissen Sommer ist sie sehr leicht mit biliösem Erbrechen und Durchfall, so wie mit gelber Färbung der Conjunctiva verbunden. Der verschleppte oder lange hingezogene Synochus nimmt häufig den Verlauf eines „schleichenden Nervenfiebers“ an und dauert 6, 8 bis 10 Wochen. Der typhöse Synochus wird vorzüglich, jedoch nicht ausschliesslich, bei alten schwächlichen Personen nach deprimirenden Gemüthsbewegungen, zu grossen Anstrengungen, Unglücksfällen oder grössern chirurgischen Operationen beobachtet. Es ist von der höchsten Wichtigkeit, diese Form des Synochus von wirklichem Typhus zu unterscheiden.

A. Vom acuten Synochus.

341. 1) Geschichte. Der acute Synochus entsteht in Folge deprimirender Gemüthsbewegungen, erschöpfender Körperanstrengung, anhaltenden Nachtwachens, der längern Einwirkung nasskalter Witterung, wie z. B. während einer langen Reise oder, wie ich oft beobachtet habe, während der Ernte etc., so wie grober Diätfehler. Er tritt in der Regel unmittelbar nach der Einwirkung der einen oder der andern dieser Ursachen mit Frostschauer, Hitze, Röthe des Gesichts etc., ein. Die Dauer desselben variirt von 10 bis 21 Tagen.

342. 2) Die Symptome sind folgende: Röthe und Gedunsenheit des Gesichtes, injicirte Conjunctiva; warme, weiche und feuchte Haut; eine weissbelegte und gewöhnlich feuchte, etwas angeschwollene und eingekerbte Zunge. Ausserdem ist eine allgemeine Abgeschlagenheit und Muskelschwäche, Kopfschmerz, Empfindlichkeit gegen Licht und Schall und, bei der aufrechten Stellung, Schwindel oder Ohnmacht zugegen; die Respiration

ist beschleunigt, der Puls frequent, voll und weich, und meistens ist Anorexie und Obstructio alvi vorhanden.

343. 3) Die Complicationen, die man gewöhnlich in dieser Krankheit beobachtet, sind:

- 1) Herpes oris und
- 2) ein herpetischer Ausschlag im Rachen.

Ausser diesen ist zuweilen eine Entzündung

- 1) des Gehirns
- 2) der Brust-
- 3) der Bauch- Organe

vorhanden, und im Sommer häufig auch biliöses Erbrechen und eben solche Diarrhöe.

344. 4) Behandlung. Das erste Mittel, das im acuten Synochus gewöhnlich indicirt ist, ist ein Emeticum, welches aus einer halben Drachme des Pulvis Ipecacuanhae bestehen kann, das man in lauwarmen schwachen Thee nehmen lässt, von welcher Flüssigkeit man auch später noch etwas geben kann. Die Darm- ausleerung muss mittelst einer zweigranigen Pille von Hydrargyrum submuriaticum und drei von den Pillulae Hydrargyri und dann durch eine Mixtur, welche aus 12 Drachmen Infusum Sennae, 2 oder 3 Drachmen Electuarium e Senna und eben so viel Magnesia sulphurica besteht, befördert werden.

345. Nicht selten machen äusserst heftige Fieberbewegungen oder ein sehr heftiger Kopfschmerz eine Blutentziehung nöthig. In diesem Falle muss man den Kranken nach der Eröffnung der Vene in eine vollkommen aufrechte Stellung bringen, und dann das Blut so lange fliessen lassen, bis das Gesicht oder die Lippen blass werden, die Stirne mit Schweiss bedeckt ist, das Athmen von Seufzern begleitet und der Puls schwach, langsam oder unregelmässig wird.

346. Die mittlere Quantität Blutes, welche auf diese Weise entzogen wird, ist gewöhnlich etwas grösser, als diejenige, welche die Toleranz des Blutverlustes im gesunden Zustande anzeigt. (Siehe den theoretischen Theil). Wenn eine Complication von Gehirnentzündung, oder Pleuritis, oder Pneumonie zugegen ist, wird diese Quantität verhältnissmässig grösser sein.

347. Nach der Blutentziehung kann man das Pulvis antimonialis in der Dosis von drei Gran alle 3—4 oder 5 Stunden

und in Verbindung mit irgend einem Mittelsalze geben. — Täglich muss man ein gelind eröffnendes Mittel nehmen lassen. — Die Diät muss nur aus Thee, Gerstenschleim u. s. w. bestehen.

348. 5) Die Complicationen, mögen diese nun in einer Entzündung des Gehirns oder der Brust- oder der Bauchorgane bestehen, erfordern wiederholte Blutentziehungen, sowohl allgemeine als örtliche, bis der Schmerz und die übrigen Entzündungssymptome nachlassen.

349. 6) Pathologische Anatomie. Ich habe nie Gelegenheit gehabt, einen tödtlichen Fall von acutem Synochus zu beobachten, daher sind mir die in der Leiche sich etwa vorfindenden krankhaften Erscheinungen gänzlich unbekannt.

350. Eine gute Beschreibung des acuten Synochus findet man in Dr. Willan's „Bericht über die in London herrschenden Krankheiten.“ Jedoch ist Willan im Irrthum, wenn er behauptet, dass der Synochus bloss im Sommer vorkomme oder sich meistens im Herbst in Typhus umwandelt; denn derselbe kommt in allen Jahreszeiten vor, wenn die ihn begünstigenden Ursachen vorhanden sind; jedoch wird er durch die einzelnen Jahreszeiten modificirt, indem er bei der strengen Winterkälte sich gern mit entzündlichen Affectionen, namentlich mit der Pleuritis, im heissen Sommer dagegen, wie bereits erwähnt, mit biliösen Erscheinungen verbindet; immer aber unterscheidet er sich wesentlich vom wahren Typhus.

B. Der verschleppte oder lang hingezogene Synochus.

351. 1) Geschichte. Diese Form des Synochus schreitet langsamer einher und tritt nach einer längern Einwirkung der oben angegebenen Ursachen, namentlich in Folge anhaltenden Grades, Mangels an Nahrung, Armuth ein. Die Dauer ist verschieden; in der Regel zieht er sich 6—8—10 Wochen, zuweilen auch noch länger hin.

352. 2) Symptome. Das Gesicht, das Anfangs flüchtig geröthet ist, wird bleich, eingefallen und runzlig; die Haut ist trocken, rauh, runzlig und schilfert sich oft ab; die Hände sind rauh und hart, zuweilen bemerkt man auf den Handtellern eine umschriebene Röthe, und diese Stelle lässt sich auch brennend heiss anfühlen; es ist eine allgemeine Muskelschwäche, Zittern,

Kopfschmerz oder Schwindel, Delirium oder Koma vorhanden; der Puls ist häufig und klein; die Respiration und die Aussprache zeigen etwas Zitterndes; die Zunge ist bräunlich belegt und in der Mitte trocken, oder zeigt auch eine krankhaft erhöhte Röthe; zuweilen ist Erbrechen oder Diarrhöe vorhanden; der Harn zeigt gewöhnlich einen blassrothen reichlichen Niederschlag.

353. 3) Die häufigsten Complicationen, die man in dieser Form des Synochus beobachtet, sind:

1) Aphthen im Munde und im Rachen,

2) chronische Entzündung

a) der Kopf-

b) der Brust-

c) der Bauchorgane.

3) Tuberkeln.

354. 4) Behandlung. Da diese Affection einen sehr langsamen Verlauf hat, so ist eine so energische Behandlung wie im acuten Synochus nicht erforderlich. Man giebt Anfangs gelind eröffnende Mittel, Antimonialia, Mittelsalze, und lässt eine passende Diät beobachten; in letzterer Beziehung scheint besonders Eselmilch ein sehr zweckmässiges Nahrungsmittel zu sein.

Nach einiger Zeit vertauscht man diese Mittel mit den leichtern Amaris oder Tonicis, wie z. B. dem Infusum gentianae compositum, später wohl auch der China. Der Zustand der Haut erfordert häufig die Anwendung lauwarmer oder warmer Waschungen.

Das Hauptaugenmerk des Arztes muss jedoch auch hier, wie bei allen Fiebern, auf die Complicationen gerichtet sein; so dass er bei dem Hinzutreten irgend einer Kopf-, Brust- oder Bauchaffection sogleich die geeigneten Mittel dagegen anwendet.

355. 5) Die pathologische Anatomie ist gänzlich unbekannt. Die krankhaften Erscheinungen, die man in den Leichen findet, gehören gewöhnlich den so eben erwähnten Complicationen an.

C. Der typhöse Synochus.

356. 1) Geschichte. Die Ursachen des typhösen Synochus sind denen der andern Formen dieses Fiebers ähnlich, aber die Individuen, die davon ergriffen werden, sind gewöhnlich schwächliche, bejahrte Personen, oder gehören dem weiblichen

Geschlechte an. Auch kommt diese Affection leicht nach zufälligen schweren Verletzungen und grössern Operationen vor.

357. 2) Symptome. Im typhösen Synochus ist die Haut kühl, die Zunge braun belegt und trocken und das Zahnfleisch und die Zähne mit einem schmutzigen Ueberzuge bedeckt, es ist Delirium oder ein Coma vigil und Subsultus tendinum vorhanden; selten jedoch beobachtet man Purpura oder Tympanitis und nie die rosenrothen Flecke, die so häufig im eigentlichen Typhus vorkommen.

358. 4. Die Behandlung des typhösen Synochus ist derjenigen ganz ähnlich, die ich in der vorhergehenden Form dieses Fiebers angegeben habe; jedoch kann man hier zu den dort angegebenen Mitteln noch den vorsichtigen Gebrauch des Weines hinzufügen.

359. Folgender Fall eines typhösen Synochus ist so interessant, dass ich mich nicht enthalten kann, ihn meinen Lesern hier kurz mitzutheilen.

Die Kranke, eine Frau im siebenten Monate der Schwangerschaft, war während der Krankheit zweier Kinder durch übermässige Anstrengung, anhaltendes Nachtwachen und ängstliche Besorgniss um ihre kleinen Lieblinge ausserordentlich erschöpft worden. Sie bekam hierauf einen sehr heftigen Anfall von Hysterie, der von fieberhaften Erscheinungen und Delirium begleitet war. Diese Symptome nahmen mit jedem Tage zu; die Zunge wurde dunkelbraun belegt und trocken, die Zähne schmutzig überzogen; der Puls häufig und schwach; die Delirien wurden immer heftiger und anhaltend, die Kräfte der Kranken sanken immer mehr, und diese starb endlich. Ich hatte meine Ansicht dahin ausgesprochen, dass die Krankheit, obgleich typhöser Natur, jedoch kein wirklicher Typhus sei. Bei der Section, welche in Gegenwart mehrerer Aerzte gemacht wurde, fand man folgende Erscheinungen: Im Gehirn war kein Erguss, noch irgend eine andere krankhafte Erscheinung zu bemerken; ebenso verhielt es sich mit den Brustorganen. Der Magen und die dünnen Gedärme, sowie das Colon zeigten nichts Krankhaftes, ebenso waren die Glandulae conglobatae ganz gesund, und die einzige krankhafte Erscheinung, die man fand, bestand in einigen entzündeten Stellen, in deren Mittelpunkt ein kleines Geschwür sich befand, und die in den Glandulae solitariae ihren Sitz hatten, welche den obern

Theil des Rectum einnahmen. Es waren weder Petecchien, noch auch irgend eine Spur von tympanitischer Affection der Gedärme vorhanden.

II. Der Typhus.

360. Der Typhus zeigt in den Ursachen, Symptomen und der pathologischen Anatomie mehr Eigenthümliches und Specifisches, als der Synochus.

361. Ursachen. In Bezug auf die Ursachen des Typhus will ich zunächst bemerken, dass es vor 30 Jahren kaum einen Arzt in England gegeben hat, der die Ansteckungsfähigkeit desselben bezweifelt hätte. Ich brauche nur an die Werke des Dr. Clarke und des Dr Haygarth, die um jene Zeit erschienen sind, zu erinnern. In diesen Werken wurde besonders die Frage erörtert, ob man das Contagium durch Luftreinigung zerstören könne oder ob man, um die Ansteckung zu verhüten, die Typhus-Kranken von den übrigen Kranken in den Hospitälern absondern und in abgesperrte „Fiebersäle“ legen müsse.

362. Eine andere Ursache des Typhus scheint die Anhäufung menschlicher Effluvien in überfüllten Krankenhäusern, Gefängnissen, auf Schiffen etc. zu sein. In dieser Beziehung mache ich auf die Schriften des Dr. Carmichael, Smyth und des Guyton-Morveau, die ebenfalls um jene Zeit erschienen, aufmerksam. Der Erstere erhielt für seine Versuche mit dem salpetersauren Gas den vom Parlamente ausgesetzten Preis; der Letztere hat bekanntlich das Acidum oxymuriaticum oder das Chlor vorgeschlagen. Diese Gase sind als desinficirende Mittel angewendet worden.

363. Eine dritte Quelle des Typhus scheint die Ueberfüllung der Häuser der ärmeren Volksklassen und die damit verbundene Unreinlichkeit der Bewohner zu sein, eine Ursache, die besonders in den schmutzigen Strassen grösserer Städte vorkommt. Dr. Willan bemerkt, indem er von dergleichen Ursachen des Typhus spricht: „die Wohnungen verändern nicht eher ihre ungesunde Beschaffenheit, als bis sie auch ihre Bewohner gewechselt haben. Ich erinnere mich eines Hauses, in welchem sich das Fieber auf diese Weise eine Reihe von Jahren erhalten

hat, bis dann ein wohlthätiges Feuer diesen Heerd der Ansteckung zerstörte.“

In der neueren Zeit hat Dr. Armstrong die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die schädlichen Einflüsse der Ausdünstungen hingelenkt, welche aus schlechten Abzugskanälen, angehäuften Schmutz u. s. w. in grössern Städten entstehen. Ebenso hat der verstorbene Dr. Macculloch den verderblichen Einfluss derjenigen Ausdünstungen besonders hervorgehoben, der aus stagnirenden Gewässern, sumpfigem Boden u. s. w. entsteht.

365. Was aber auch immer die Ursache des Typhus sein mag, ich habe denselben wiederholentlich in manchen Landstrichen eine Reihe von Jahren hindurch endemisch herrschen gesehen.

366. In Bezug auf die Ansteckungsfähigkeit des Typhus will ich hier kurz die Ansichten der neueren Autoren über diesen Gegenstand, besonders der französischen, und namentlich die Brétonneau's, Andral's, Louis' und Chomel's anführen. Brétonneau ist der Ansicht, dass der Typhus, oder wie er diese Krankheit nennt, die *Dothinentérite*, einen hohen Grad von Contagiosität besitze; Andral*) dagegen erklärt, dass er nie im Stande gewesen sei, weder in der Privat- noch in der Hospital-Praxis, den Einfluss eines Contagiums wahrzunehmen. Louis**) hält es nicht einmal der Mühe werth, die Frage über die Contagiosität zu berühren; Chomel***) dagegen spricht sich wieder zweifelhafter darüber aus.

376. So unentschieden aber auch die Fragen über die Contagiosität, Effluvien, Ausdünstungen, etc. sein mögen, zwei Momente giebt es wenigstens, deren Causalverhältniss zum Typhus nicht geleugnet werden kann: der erste ist das jugendliche Alter als prädisponirende Ursache; der zweite ist die vor Kurzem erfolgte Verlegung des Wohnsitzes von einer kleinen nach einer grossen Stadt, wie z. B. Paris†), als veranlassende Ur-

*) Clinique médicale. Ed. II. t. 3. p. 449.

**) Recherches sur la Gastro-Entérite t. 2.

***) Leçons de Clinique médicale, fièvre typhoïde, Paris 1834. p. 318.

†) Offenbar ist die Luft in grossen Städten mit weit mehr fauligen oder schädlichen Effluvien animalischen Ursprungs geschwängert, als die Luft kleiner Städte oder der Dörfer. Liegen letztere nicht auf Höhen, so ist die Luft in ihnen mehr mit fauligen Effluvien vegetabilischen Ursprungs geschwängert. Nun ergiebt die Vergleichung, dass die fauligen

sache. Diese beiden Umstände sind bereits von Petit und Serres in ihrer ursächlichen Beziehung zum Typhus erkannt und diese von Louis vollkommen bestätigt worden.

368. Louis hat folgende interessante Tabelle über das Alter von 138 Typhus-Kranken angefertigt, von welchen 55 starben, die ein durchschnittliches Alter von 23 Jahren erreicht hatten, und 88 genasen, die durchschnittlich 21 Jahre alt waren.

Es starben nämlich:				Es genasen:			
14 in d. Alter v. 17 bis 20 Jahren.				31 in d. Alter v. 15 $\frac{1}{2}$ bis 20 Jahr.			
20	=	20	= 25	29	=	20	= 25
11	=	25	= 30	13	=	25	= 30
5	=	30	= 32	5	=	30	= 39
<hr/> 50				<hr/> 88			

Von den 6 Kranken, die das 17te Jahr noch nicht erreicht hatten, starb kein einziger.

369. Aus diesen Thatsachen scheint hervorzugehen, dass der Typhus nach dem 40sten Jahre nicht vorkommt, und Louis leitet daraus das bestimmte Gesetz ab, dass dieses eigenthümliche Fieber nie nach zurückgelegtem 50sten Jahre vorkommt, und dass, obgleich typhöse Affectionen im Verlaufe anderer Krankheiten, z. B. des Gehirns, der Lungen u. s. w., auch nach dem 50sten Jahre vorkommen können, diese Affectionen doch nie von der Reihe von Symptomen begleitet sind, die dem Typhus eigenthümlich angehören und eben so wenig in den Leichen der an denselben verstorbenen Subjecte die Verschwärungen

Effluvien animalischen Ursprungs ganz anders wirken, als die vegetabilischen Ursprungs. Letztere erzeugen besonders intermittirende Fieber, erstere dagegen vorzüglich den Typhus. Eine gewisse Gewöhnung oder Akklimation an diese Gifte ist nicht zu bezweifeln; und so kommt es denn, dass Dörfler und Kleinstädter, die nach grossen Städten versetzt werden, namentlich die der niedern Klassen, die die engen Quartiere bewohnen müssen, überaus häufig vom Typhus befallen werden, während umgekehrt Grosstädter, nach niedrig und feucht liegenden kleinen Städten oder Dörfern versetzt, daselbst mehr an Wechselfibern leiden, als die daselbst längst Einheimischen. In kleinen Städten und auf Dörfern kömmt wenig oder selten eigentlicher Typhus vor; was dort als Typhus gilt, ist meistens nur ein verschlepptes, nervös gewordenes synochales Fieber, aber nicht der wahre Typhus nosocomialis. Behrend.

der Peyer'schen Drüsen gefunden werden, die eine constante Erscheinung dieser letztern Krankheit sind.

370. Was die andere Ursache des Typhus, nämlich den neuen Aufenthalt in einer grossen Stadt betrifft, so hat Louis folgende Tabelle darüber angefertigt.

Von 44 Typhus-Kranken, welche starben, hatten in Paris gelebt:	Von 85, welche genasen, hatten in Paris gelebt:
10 ungefähr 2 bis 3 Wochen,	7 von 2 Wochen bis 3 Monate,
8 " 3 = 5 Monate,	19 " 3 Monate = 5 "
10 " 6 = 10 "	19 " 6 " = 11 "
9 " 11 = 20 "	20 " 11 " = 20 "
5 " 20 = 30 "	12 " 20 " = 30 "
2 " 4 = 8 Jahre.	1 " 30 " = 40 "
	7 " 4 Jahre = 8 Jahre.
44	85

371. Aus dieser Tabelle geht hervor, dass je länger Jemand in Paris gelebt hat, desto weniger er der Gefahr ausgesetzt ist, vom Typhus ergriffen zu werden, oder wenn er davon ergriffen wird, daran zu sterben.

372. Ohne Zweifel kommen verschiedene Ursachen zusammen, um ein Individuum für den Typhus empfänglicher zu machen, als das andere; zu diesen gehört Mangel an Lebensunterhalt, mangelhafte Kleidung und Dürftigkeit überhaupt, wie sich dies deutlich in der neuern Zeit bei den Typhus-Epidemieen in Irland gezeigt hat.

373. Der Typhus erscheint hauptsächlich unter 3 Formen: Der milden, der heftigen und der mit Collapsus verbundenen. Diese 3 Formen will ich nun der Reihe nach betrachten.

A. Die milde Typhusform.

374. 1) Symptome. Die milde Form des Typhus beginnt in der Regel mit Frostschauder, auf welchen eine erhöhte Wärme der Haut, abwechselnd Blässe oder Röthe des Gesichts, grosse Mattigkeit, Zittern, allgemeine Muskelschwäche, Kopfschmerz und Schwindel folgen; dabei ist der Puls etwas frequent, die Zunge weisslich belegt und trocken; es ist Anorexie und Obstructio alvi oder auch ein leichter Durchfall vorhanden.

375. Das Zittern giebt dem Gesichtsausdruck etwas Eigenthümliches, ebenso sind die Bewegungen der Zunge und der Hände, wenn sie ausgestreckt werden, ganz characteristisch und ein diagnostisches Merkmal dieser Krankheit; ebenso ist die Muskelschwäche sowie die Niedergeschlagenheit des Geistes ein pathognomonisches Zeichen des Typhus.

376. Diese Symptome dauern ungefähr 14 Tage und nehmen dann allmählig ab.

377. 2) Die Complicationen bestehen in Entzündung

a) des Gehirns,

b) der Brust- oder

c) der Bauch-Organen.

378. 3) Wirkungen der Heilmittel. Bei der Blutentziehung in der aufrechten Stellung des Kranken tritt hier sehr früh Ohnmacht ein, in der Regel schon nach dem Ausflusse von weniger als 10 Unzen Bluts.

379. 4) Pathologische Anatomie. Der Leichenbefund in dieser Form des Typhus ist, wie ich glaube, demjenigen ähnlich, der in der heftigen Form dieser Krankheit vorkommt und unterscheidet sich von diesem nur dem Grade nach.

B. Die heftige Form.

380. I. Die ersten Symptome dieser Form des Typhus sind: Frostschaner und darauffolgende Fieberhitze, frühe und eigenthümliche Muskelschwäche, grosse Niedergeschlagenheit des Geistes, der Ausdruck von Mattigkeit und Aengstlichkeit im Gesicht, blasse Gesichtsfarbe, die öfter mit einer feinen Röthe abwechselt; ein eigenthümliches Zittern bei der Aussprache, dem Hervorstrecken der Zunge, dem Ausstrecken der Hand und jeder andern Muskelbewegung; Kopfschmerz, Schwindel bei der aufrechten Stellung, Delirien, Somnolenz; zuweilen eine etwas erhöhte Temperatur der Haut, nicht selten aber auch Kälte derselben; weisslich belegte und später braune und trockene Zunge; vollständige Anorexie, zuweilen Verstopfung, zuweilen leichte Tormina und Diarrhö, dabei sind die Stuhlausleerungen öfter mit kleinen Stücken Schleim oder Blut vermischt.

381. II. Die spätern Symptome sind: Vermehrtes Zittern der Gesichtsmuskeln, Trockenheit der Lippen, schmutzig belegte Zähne, unterlaufene Augen. Dabei zeigt jede Bewegung

und Lage des Kranken die äusserste Muskel- und Nervenschwäche an; die Aussprache ist undeutlich, die Hände zittern bei jedem Versuche des Kranken, sie zu erheben oder auszustrecken; die Zunge kann nur mit Mühe hervorgestreckt werden und wenn dies gelungen ist, so vergisst der Kranke oft, sie wieder zurückzuziehen; bald macht das Zittern dem Subsultus tendinum oder allgemeinen Spasmen Platz; der Kranke behauptet stets eine horizontale Rückenlage und ist nicht im Stande, sich aufzurichten oder auch nur von einer Seite zur andern umzudrehen; er zupft beständig an den Bettdecken (Flockenlesen). Es ist ein leichtes Delirium oder Somnolenz vorhanden, oder diese beiden Zustände wechseln mit einander ab, oder es treten abwechselnd heftige Delirien und tiefer Stupor ein. Die Zunge wird mit einer braunen Kruste belegt, rissig und ausserordentlich trocken; auch die Lippen sind häufig rissig und bluten leicht, öfter tritt auch Epistaxis ein. Der Zustand der Haut variirt sehr; zuweilen ist sie kalt und weich, zuweilen etwas wärmer, als gewöhnlich; häufig ist sie mit einem frieselerartigen Ausschlage besetzt, besonders auf dem Halse und der Brust, und zu diesem gesellt sich um den 6ten bis 9ten Tag der Ausbruch von rossenrothen Flecken, besonders auf dem Bauche und der Brust, so wie auch von Petechien, die mehr allgemein verbreitet sind. Der Puls ist gewöhnlich frequent und leicht comprimirbar; bei der Auscultation hört man häufig ein sonores Rasseln, wobei oft Husten oder ein schleimiger Auswurf zugegen ist; der Unterleib ist gespannt und in seiner ganzen Ausdehnung schmerzhaft; die Stuhlausleerungen sind dunkel, übelriechend, schleimig oder blutig und gehen unwillkührlich ab; der Urin wird häufig bei starker Ausdehnung der Blase zurückgehalten, häufig geht er aber auch unwillkührlich ab. Die Hautbedeckungen in der Kreuzgegend werden leicht brandig, theils wegen des Druckes, theils wegen der Reizung, welche die unwillkührlich abgehenden Excretionen veranlassen; ebenso werden diejenigen Stellen, wo Blasenpflaster gelegen haben, leicht brandig.

382. III. Pathologische Anatomie. Die einzig constante krankhafte Erscheinung, die man an den Leichen der an Typhus Verstorbenen beobachtet, ist Entzündung und Verschwärung der zusammengesetzten (oder Peyer'schen) Drüsen

des Dünndarms, besonders derjenigen, welche im untern Theil des Ileums, in der Nähe der Bauhinischen Klappe, ihren Sitz haben, ohne jedoch diejenigen auszuschliessen, die sich im übrigen Theil dieses Darmes befinden. Es ist lange darüber gestritten worden, ob diese Affection der Peyer'schen Drüsen die Ursache oder die Wirkung oder auch nur eine Complication des Typhus sei. Meines Erachtens jedoch kann sie, genau genommen, für keines von diesen Dreien gehalten werden. Sie ist ein Theil, und zwar ein wesentlicher Theil des Fiebers und scheint zu der ganzen Krankheit in derselben Beziehung zu stehen, wie die Angina zum Scharlach- und Masern-Fieber.

383. Von dieser Affection unterscheidet Louis zwei Formen, von denen er die eine die weiche, die andere die harte nennt; Cruveilhier dagegen unterscheidet die Granular-, die pustulöse, die ulceröse und die gangränöse Form.

384. Ausser dieser Affection der Peyer'schen Drüsen findet man noch Anschwellung oder Suppuration der entsprechenden mesenterischen Drüsen.

385. Auch die Brunner'schen Drüsen findet man zuweilen in den Zwischenräumen zwischen den Glandulae conglobatae auf ähnliche Weise afficirt.

386. In einer hier beigegebenen Zeichnung, die Taf. II. Fig. 1. von Dr. Baillie's Kupfertafeln copirt ist, ist diese Affection der Peyer'schen Drüsen sehr schön dargestellt. Dieselbe kann man mit der hier ebenfalls in Abbildung Taf. II. Fig. 2. beigefügten Skizze, die nach Cruveilhier's Werke entworfen ist, vergleichen.

387. Nächst diesen krankhaften Erscheinungen in den Darmdrüsen scheint im ganzen Organismus eine verminderte Cohäsion der Partikeln, welche die festen und flüssigen Theile bilden, vorzuherrschen; daher finden wir

388. 1) Erweichung aller parenchymatösen Organe — des Gehirns, des Herzens, der Leber, der Milz, der Nieren etc.

2) Erweichung, Verdünnung und Verschwärung der Schleimhäute — der Epiglottis, des Larynx, der Trachea, des Pharynx, Oesophagus, Magens, Darmcanals etc.

3) Eine Zerreissung derjenigen Gewebe, welche die äussere Haut und die serösen und Schleim-Membranen bil-

den, daher entstehen denn die Petechien, Vibices, Blut- und Serumergüsse u. s. w.

4) Mangel der Cohäsion im Blute selbst, dessen Blutkuchen weich und zuweilen mit einer Kruste bedeckt ist, welche die Consistenz von Gallerte hat.

389. IV. Die vorzüglichsten functionellen Complicationen sind:

I. Encephalische, nämlich:

- 1) Stupor,
- 2) Delirium,
- 3) Subsultus tendinum,
- 4) Spasmen etc.

II. Thoracische, nämlich:

- 1) Husten,
- 2) Lautes Bronchialrasseln,
- 3) Dyspnö.

III. Gastrische oder Intra-Peritoneale, nämlich:

- 1) Uebelkeit,
- 2) Schmerz und Diarrhö,
- 3) Melaena,
- 4) Tympanitis,
- 5) Symptome der Perforation eines Darms.

IV. Urinarsymptome oder Extra-Peritoneale, nämlich:

- 1) Retentio urinae,
- 2) Ausdehnung der Blase, und
- 3) Strangurie.

390. In Bezug auf die Complicationen des Typhus muss ich eines Umstandes erwähnen, der von der grössten Wichtigkeit ist; nämlich dass der Schmerz in den eben erwähnten Organen oder die gewöhnlichen Ursachen dieses Schmerzes sehr leicht durch den vorherrschenden Stupor maskirt werden.

391. Die Symptome der Complicationen des Typhus stehen nicht immer mit den Strukturveränderungen in geradem Verhältniss; sie sind vielmehr häufig von dem Zustande des Organismus im Allgemeinen oder des Nerven- und Gefässsystems insbesondere abhängig.

392. V. Die in Strukturveränderungen bestehenden Complicationen sind:

1) In der Schädelhöhle: a) Erguss unter der Arachnoidea; b) Röthung und Erweichung der Cortical- und Medullar-Substanz des grossen Gehirns und c) ähnliche Affectionen des kleinen Gehirns. Diese Complicationen kommen seltener und in geringern Graden vor, als man gewöhnlich glaubt.

2) Im Halse: Ausschwitzung von Lymphe und Verschwärung auf der Epiglottis, dem Larynx, der Trachea, dem Pharynx, dem Oesophagus etc.

3) In der Brusthöhle: a) Adhäsionen der Pleura oder ein Erguss von blutigem Serum in der Höhle derselben; b) Hepatisation oder Splenisation der Lungen; c) röthlicher Schleim in den Bronchien; d) eine lebhaft rothe Farbe, Verdünnung und Erweichung des Herzens, gewöhnlich durch Unregelmässigkeit und Schwäche des Pulses angezeigt.

4) In der Bauchhöhle: a) Erweichung, Verdünnung und Verschwärung der Schleimhaut des Magens; b) Erweichung der Schleimhaut des Darmkanals, constante Ulceration der Peyer'schen Drüsen, zuweilen auch der Glandulae solitariae; c) Anschwellung und Erweichung der mesenterischen Drüsen; d) Erweichung der Leber, der Milz, der Nieren etc.

e) Perforation des Darmes.

393. Diese findet da statt, wo die Darmdrüsen exulcerirt oder brandig waren. Die Symptome der Perforation sind gewöhnlich: plötzlich eintretender Schmerz und Empfindlichkeit in der ganzen Ausdehnung des Abdomens, Nausea und Erbrechen, blasses eingefallenes Gesicht, kleiner und schwacher Puls, kalter Schweiss, grosse Blässe der ganzen Hautoberfläche, schnelle Abnahme und gänzliches Erlöschen der Lebenskräfte.

394. f) Die äussern Integumente in der Sacralgegend gehen leicht in Folge des Druckes in Verschwärung und Brand über, ebenso diejenigen Stellen, auf welchen Blasenpflaster gelegen haben; zuweilen kommt auch hier und da Erysipelas vor.

395. VI. Diagnose. Der Typhus hat mit folgenden Krankheiten einige Aehnlichkeit und muss daher von denselben genau unterschieden werden:

- 1) der Phlebitis,
- 2) einer Gehirnkrankheit,
- 3) dem Delirium tremens,
- 4) der Enteritis.

396. Die Unterscheidung des Typhus von diesen Affecti-
onen wird am besten dadurch gelingen, dass man ihre respectiven
Symptome genau mit einander vergleicht und das, was sich in
jedem als charakteristisch herausstellt, als diagnostischen Moment
benutzt. Im Allgemeinen will ich hier nur bemerken, dass mit
Ausnahme des Typhus, in keiner Krankheit alle jene Symptome, wie:
Frostschauer, Fieberhitze, früh eintretender Schwindel, Somnolenz
oder Delirien, Muskelschwäche und Zittern, der eigenthümliche Zu-
stand der Zunge, der Haut und der Därme, rosenrothe Flecke,
Petechien, Diarrhöe, Tympanitis etc. vereinigt vor-
kommen.

397. 1) Phlebitis folgt in der Regel auf eine örtliche
absichtliche oder zufällige Verwundung, mit Ausnahme desjenigen
Falles, wo sie als eine Puerperal-Krankheit vorkommt. Es sind
da eine eigenthümliche Heftigkeit der Bewegungen, Aengstlich-
keit im Gesichtsansdrucke, Ohnmachten, Delirien, häufiger Puls,
beschleunigte Respiration, Erbrechen, Diarrhöe etc. vorhanden.

398. Bei einer Gehirnkrankheit ist in der Regel kei-
nes von den Symptomen vorhanden, die den Typhus characteri-
siren; die Muskelkraft ist ungeschwächt; der Puls, die Zunge,
die Haut und der Darmkanal sind verhältnissmässig nur wenig
afficirt, und die hervorstechendsten Symptome beziehen sich mehr
auf eine Localaffection des Gehirns.

399. 3) Das Delirium tremens zeigt, trotz der zwei
Symptome, die durch den Namen angedeutet werden, eine grosse
Verschiedenheit vom Typhus; das Zittern ist hier weniger von
Schwäche, das Delirium weniger von Stupor begleitet, vielmehr
giebt sich hier eine grosse Aufregung und anhaltende Schlaf-
losigkeit kund; die Zunge und die Haut sind feucht, der Athem
riecht nach irgend einem spirituösen Getränke, und die Ursache
der Krankheit ist leicht zu entdecken.

400. 4) Bei der Enteritis sind die Fieberbewegungen
und die allgemeine Muskelschwäche geringer, dagegen mehr
Nausea, Erbrechen und Diarrhöe vorhanden; sie kommt häufig
aus einer bekannten Ursache bei Subjecten jedes Alters vor; es
ist hier nichts von jenem eigenthümlichen Zustande des Geistes,
der Muskeln, der Zunge, der Haut, des Darmkanals etc. vor-
handen, der im Typhus characteristisch ist.

401. Bei der Diagnose des Typhus ist es ferner von der höchsten Wichtigkeit, denselben vom Synochus oder dem gewöhnlichen Fieber zu unterscheiden. So ähnlich diese beiden Krankheitszustände in manchen Fällen auch sein mögen, so sind doch ihre Ursachen, Symptome und pathologische Anatomie ganz verschieden; die Ursachen des Synochus sind gewöhnlich bekannt, die des Typhus häufig unbekannt; unter den Symptomen des Synochus fehlen der eigenthümliche Stupor, das Zittern, die rosenrothen Flecke, die Diarrhöe, Tympanitis etc.; die krankhaften Erscheinungen in den Darmdrüsen sind nur dem Typhus eigenthümlich.

402. VII. Die Behandlung des Typhus zerfällt in die

- 1) des Fiebers selbst,
- 2) der Complicationen,
- 3) der Reconvalescenz.

403. Die erste Frage bei der Behandlung des Typhus betrifft die Angemessenheit oder Unangemessenheit einer Blutentziehung. Dieses Mittel kann angewendet werden: 1) bei einer grossen fieberhaften Aufregung; 2) bei der Anwesenheit einer entzündlichen Complication. Wenn sich die Krankheit noch in einem frühen Stadium befindet, so kann die Blutentziehung vorsichtig nach dem bei'm acuten Synochus angegebenen Plane vorgenommen werden. Die Quantität des entzogenen Blutes wird dann genau dem Grade des Gefässerethismus oder der Entzündung, so wie den Kräften des Kranken angemessen sein. Die Wiederholung der Blutentziehung muss von der fortdauernden Heftigkeit der Symptome und der ungeschwächten Kraft des Kranken abhängig gemacht werden.

404. Wenn wegen des bereits vorgerückten Stadiums der Krankheit oder der Schwäche des Kranken eine Venäsection nicht mehr zulässig erscheint, so müssen gegen die vorhandenen Complicationen Blutegel angewendet werden; die Zahl derselben und der Ort ihrer Application variirt je nach der Heftigkeit und dem Sitze der Entzündung; in der Regel kann man 6, 8 oder 10 Blutegel an die Schläfen, die Brust etc. ansetzen.

405. Ganz im Anfange des Typhus ist die Anwendung eines gelinden Emeticum's zweckmässig und häufig von grossem Nutzen.

406. Im weitem Verlaufe der Krankheit kann man jeden

Abend einen Gran Calomel und 2 Gran der *Pilulae hydrargyri* oder die Hälfte dieser Dosis, und jeden Morgen ein gelind eröffnendes Mittel, wie z. B. eine Mixtur aus 5 oder 10 Gran Rheum und einem Scrupel *Kali sulphuricum* geben; die Stuhlentleerung muss gelind befördert, aber kein Purgiren veranlasst werden.

407. Bei grosser Trockenheit der Zunge und des Rachens, so wie bei starkem Durst kann man öfter irgend eine Salzauflösung mit etwas *Kali carbonicum* und Citronensaft oder, noch besser, 12 Drachmen von dem Sodawasser geben.

408. Zuweilen machen die Diarrhöe, die Meläna und die Tympanitis die Anwendung besonderer Mittel nöthig; in dieser Beziehung zeigt sich häufig irgend ein mildes Präparat des Quecksilbers, wie z. B. das *Hydrargyrum cum creta*, sowie die *Ipecacuanha in refracta dosi* sehr nützlich. Zuweilen sind milde Opiate oder Opiumklystiere, das *Decoctum ligni Campechiani* etc. erforderlich, um die colliquativen Diarrhöen zu stillen; bei vorhandener Tympanitis ist häufig, um den Abgang der Flatus zu befördern, die Einbringung eines Catheters von grossem Nutzen.

409. In den spätern Stadien können Tonica und Wein angewendet werden, um die Kräfte des Kranken aufrecht zu erhalten, während, wie wir annehmen können, der Vernarbungsprocess in den Darmgeschwüren vor sich geht.

410. Die Diät muss von der mildesten Art sein; Anfangs und bei der Neigung zu Diarrhöen kann man Eselinnenmilch oder gewöhnliche Milch mit Sodawasser, oder Wasser mit Arrow-root und Milch in angemessenen Quantitäten und Zwischenräumen geben.

411. Gegen die Complicationen sind örtliche Blutentziehungen und Blasenpflaster die wirksamsten Mittel; nach der Anwendung derselben wird der Kopf, die Brust etc. sogleich frei. Die Blasenpflaster müssen jedoch, da die Stellen, wo sie gelegen haben, sehr leicht brandig werden, schon früh entfernt werden.

412. Gegen die Delirien sind geistige Waschungen des Kopfes und Fussbäder von grossem Nutzen.

413. Die vorzüglichsten Ursachen eines Recidivs sind:

- 1) eine ungeeignete Diät
- 2) unangemessene Anstrengung.

414. Sowohl während des Verlaufes der Krankheit als während der Reconvalescenz sind folgende Momente von der höchsten Wichtigkeit:

- 1) die horizontale Lage
- 2) die vollkommenste Ruhe
- 3) die grösste Reinlichkeit
- 4) der öftere Luftwechsel.

415. Bei der anhaltenden Rückenlage des Kranken ist es jedoch nöthig, den Kranken vor einem nachtheiligen Druck, namentlich in der Kreuzgegend, zu schützen, und so den leicht eintretenden Brand zu verhüten. Ein passendes Polsterkissen, dessen Lage man öfters wechselt, so wie öftere geringe Veränderungen in der Lage des Kranken selbst, wobei jedoch jede Muskelanstrengung desselben vermieden werden muss, werden sich in dieser Beziehung sehr nützlich erweisen.

416. Ebenso ist die grösste Reinlichkeit erforderlich, um das Durchliegen und den Brand zu verhüten.

417. Die öftere Reinigung der Luft, so wie häufige Waschungen des Kranken werden für denselben ausserordentlich erfrischend und stärkend sein.

418. Die mit Collapsus verbundene Form des Typhus erfordert den häufigen und wirksamen Gebrauch des Weines und anderer Stimulantia, ebenso die grösste Aufmerksamkeit in Bezug auf diejenigen Mittel, mittelst welcher die Temperatur der Haut des ganzen Körpers, besonders aber der Extremitäten, aufrecht erhalten oder wieder hergestellt werden kann. —

III. Das intermittirende Fieber.

419. I. Die specifische Ursache des intermittirenden Fiebers scheint die Sumpfluft, oder das Sumpf-Miasma zu sein. Andere prädisponirende Ursachen sind: 1) schädliche Ausdünstungen allerlei Art, 2) anhaltender Nordostwind, 3) der Frühling und der Herbst, 4) die Nachtluft, die nasskalte Witterung 6) übermässige Anstrengungen, 7) deprimirende Gemüthsbewegungen, 8) Mangel an Nahrung, Kleidung u. s. w.

420. Das Sumpfmiasma erzeugt sich nur unter einem eigenthümlichen Zusammentreffen verschiedener Umstände, nämlich

dem Stagniren von süßem Wasser über frischen Pflanzen, die in Zersetzung und Fäulniss übergegangen sind.

421. 1. Stagnirendes Wasser an sich und reine Wasserdünste erzeugen keine intermittirenden Fieber. In einigen westlichen Grafschaften Englands fällt beinahe noch einmal so viel Regen, als in den östlichen Küstenstrichen, so dass es dort an den stagnirenden Gewässern nicht fehlen kann; und dennoch herrschen dort keine intermittirenden Fieber; ebenso entsteht in überschwemmten Landstrichen keine Intermittens; so ist z. B. das Niel-Delta ganz frei von dieser Krankheit. Dasselbe gilt auch von denjenigen Gegenden und Orten, wo fortdauernd sehr dicke Nebel herrschen.

422. 2) Ebenso ist es zur Erzeugung des kalten Fiebers nicht hinreichend, dass Wasser über frischen Pflanzen stagnire, wenn diese im Wachsthum begriffen sind; überschwemmte oder sogenannte Wasser-Wiesen, auf welchen häufig eine sehr üppige Vegetation herrscht, veranlassen keine intermittirenden Fieber.

423. 3) Selbst wenn die Pflanzen nicht in wirklichem Wachsthum begriffen sind, sondern sich nur nicht im Zustand der Zersetzung oder Fäulniss befinden, entsteht auch keine Intermittens; die Sumpf- und Moorgegenden Irlands und Schottlands sind von intermittirenden Fiebern ganz frei.

424. 4) Noch viel weniger giebt nicht stagnirendes Wasser zu dieser Krankheit Veranlassung; die an Flüssen und grössern Seen liegenden Landstriche sind vom intermittirenden Fieber ganz frei.

425. 5) Wenn ein stagnirendes Wasser das kalte Fieber erzeugen soll, ist es auch erforderlich, dass dasselbe Süß-Wasser sei; Salzwasser-Ansammlungen, wie z. B. diejenigen, welche Venedig umgeben, erzeugen keine intermittirenden Fieber; ein Landstrich in der Nähe von Minehead, in der Grafschaft Somerset, welcher, 4 Meilen lang und eine breit, von dem Kanal von Bristol bespült wird, ist von dieser Krankheit ganz frei. Es kann jedoch ein Landstrich an der Mündung eines Salzwasser-Flusses von einem andern Süßwasser-Flusse umgeben werden, und dieser letztere die Erzeugung von kalten Fiebern veranlassen; und diesen Umstand hat man übersehen, wenn man irrthümlich behauptet hat, dass auch stagnirendes Salzwasser diese Krankheit erzeugen könne.

426. 6) Diesen Thatsachen stelle man nun den Umstand gegenüber, dass überall, wo süßes Wasser über faulenden Pflanzen stagnirt, intermittirende Fieber herrschen, und dass diese Krankheit sofort verschwindet, wenn das Wasser abgezogen und die morastige Gegend trocken gelegt wird. Die Küste von Lincolnshire in unserem eignen Lande, die berücktigte Insel Walcheren, welche unter der Ebene des Meeres liegt und durch Gräben, die als Abzugskanäle dienen und bis zu zwei Drittel mit Wasser gefüllt sind, in kleine Striche abgetheilt ist; der angeschwemmte Boden an der Vereinigung des Rheins mit der Schelde; die Pontinischen Sümpfe, sind Beispiele, welche die Wahrheit dieses Satzes hinlänglich bestätigen.

427. Zuweilen kommt es vor, dass am Fusse eines Berges oder einer beträchtlichen Anhöhe keine intermittirenden Fieber herrschen, während dieselben in einem sumpfigen Tafellande, das etwas höher liegt, häufig vorkommen.

428. In der Regel kann man aus der Anwesenheit eines Flusses, dessen Strömung nur einigermaßen schnell ist, auf das Nichtvorhandensein von kalten Fiebern schliessen; während die Gegenwart gewisser Pflanzen, die eigenthümliche Vegetation morastiger Gegenden, wie z. B. der *Juncus vulgaris*, die *Iris lutea* u. s. w. das Vorherrschen dieser Krankheit vermuthen lassen.

429. 7) Indessen ist es eine nicht zu leugnende Thatsache, dass intermittirende Fieber auch da vorkommen, wo keine Sumpf-Miasmen existiren können. So sehen wir zuweilen diese Fieber selbst in London. Es ist bekannt, dass Jacob I. und Oliver Cromwell an dieser Krankheit gestorben sind. Selbst zu Sydenham's Zeit herrschten in London kalte Fieber; ebenso haben Willan und Bateman sie einige Mal beobachtet, und in der neuesten Zeit, wie im Jahre 1828, waren dieselben gar keine ungewöhnliche Erscheinung. Auch in Paris scheinen nach Andral's Angaben öfter intermittirende Fieber zu entstehen. Dr. Willan bemerkt in seinem Berichte vom Herbst 1796: „das Verhältniss der ansteckenden bösartigen Fieber zu andern acuten Krankheiten war geringer als gewöhnlich; auch intermittirende Fieber sind in diesem Herbst nicht häufig vorgekommen, und wo diese vorkamen, sind grösstentheils solche Personen davon ergriffen worden, welche eine Zeit lang in sumpfigen Gegenden gelebt hatten. Jedoch müssen wir die Sumpf-Miasmen nicht als

die alleinige Ursache der intermittirenden Fieber betrachten, um so weniger, als es sich herausgestellt hat, dass selbst Personen, welche fortdauernd in den gesunden Theilen der Hauptstadt gelebt hatten, von dieser Krankheit ergriffen wurden, wie diess die zwei Fälle, welche ich in der obigen Liste über die periodischen Krankheiten angeführt habe, zur Genüge beweisen.“ Dr. Batemann sagt in seinem Berichte vom Frühling 1805: „Der grösste Theil der intermittirenden Fieber, die wir zuweilen beobachten, wird aus den sumpfigen Gegenden des Landes eingeschleppt; jedoch kommen zuweilen Fälle vor, die man durchaus keinem Sumpfmiasma, noch auch irgend einer ungesunden Ausdünstung von Unreinlichkeiten zuschreiben kann. Einer von den Kranken, die in der vorstehenden Liste angeführt worden sind, war mehrere Jahre lang von London nicht abwesend gewesen und hatte während der letzten acht Monate in einem Hofe zwischen Holborn und der nördlichen Seite von Lincoln's-Inn Fields gelebt, und dennoch war er von einem höchst hartnäckigen Fieber dieser Art ergriffen worden.“ Ebenso bemerkt Andral: „Die meisten dieser Kranken hatten sich das Fieber gerade im Mittelpunkte von Paris, wo sie mehrere Monate oder auch über ein Jahr lang gelebt hatten, zugezogen.“

430. Es entsteht nun die Frage, ob intermittirende Fieber je in Folge der ungesunden Ausdünstungen einer grossen über-völkerten Stadt sich erzeugen können oder nicht. Diese Frage muss jedoch bei dem jetzigen Standpunkt unserer Wissenschaft unentschieden bleiben.

431. Unter den andern prädisponirenden Ursachen der intermittirenden Fieber, die ich oben angeführt habe, nimmt das anhaltende Herrschen des Nord-Ostwindes die zweite Stelle ein. Diese Ursache scheint besonders die Fieber-Epidemie, welche im Jahre 1828 in England geherrscht hat, und zwar in Gegenden, wo sonst intermittirende Fieber ganz unbekannt sind, veranlasst zu haben. Hier entsteht nun wieder die hochwichtige Frage: kann der Nord-Ostwind allein auch bei denjenigen Personen das kalte Fieber erzeugen, die zu demselben durch den vorangegangenen Einfluss eines Sumpf-Miasma oder anderer schädlicher Ausdünstungen nicht disponirt worden sind? oder ist diese Ursache nur dann das intermittirende Fieber zu erzeugen im Stande, wenn der Keim dazu bereits früher in dem Organismus gelegt

worden ist? Wie dem aber auch sein mag, es kann kein Zweifel darüber obwalten, dass dieser Wind auf die Erzeugung oder Wiedererzeugung des intermittirenden Fiebers bei bereits prädisponirten Personen den grössten Einfluss ausübt.

432. „Bei der Untersuchung über die Entstehung des Wechselfiebers“ bemerkt Dr. Bateman, „muss man besonders auf einen Umstand seine Aufmerksamkeit richten, nämlich auf die Zeit, während welcher der Einfluss eines Miasma gleichsam schlummernd im Organismus liegen, oder die Zeit, welche zwischen dem Einwirken des Miasma und dem Beginn der Krankheit verstreichen kann. Ein Nichtbeachten dieses Umstandes würde die Richtigkeit des Schlusses, den man aus den von Dr. Beddoes angeführten Fällen ziehen könnte, sehr in Frage stellen. In dem ersten Falle von Intermittens, welcher im Krankenhause erschien, begann das Fieber im März; der Kranke hatte seit Anfang December, zu welcher Zeit er aus Essex zurückkehrte, in London gelebt. Um dieselbe Zeit kamen zwei andere, vom Wechselfieber befallene Kranke, die ebenfalls in den ersten Tagen des December aus Kent nach der Hauptstadt zurückgekehrt waren, zu einem Arzte in der City, um gegen dieses Uebel Hülfe nachzusuchen. In diesen Fällen war also zwischen der Infection (wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf) durch das Miasma und dem Ausbruch des kalten Fiebers ein Zeitraum von drei Monaten verstrichen.

„Ein anderer Kranke aus der obigen Liste, der, nach einem mehrmonatlichen Aufenthalte zu Sheerness, im vergangenen November nach London zurückgekehrt war, wurde im Anfange dieses Monats von einer Intermittens tertiana befallen, nachdem er beinahe ein halbes Jahr in Liqueur-pont Street, Gray's-Inn Lane, gelebt hatte. Aus diesen Thatsachen würde sich also ergeben, dass die latente Periode der intermittirenden Fieber sehr unbestimmt ist; jedenfalls jedoch ist sie länger und unregelmässiger als die der anhaltenden Fieber.“ Aehnliche Bemerkungen macht auch Andral. Er sagt: „Von den Kranken, welche vom kalten Fieber ergriffen wurden, hatten sich die wenigsten dem Einflusse eines Sumpfmiasma ausgesetzt. Unter diesen trat das Fieber bei einigen schon in dem Orte selbst ein, wo das Miasma existirte, und wo intermittirende Fieber endemisch herrschten; bei andern trat der erste Paroxysmus erst ein, nachdem der Kranke längere Zeit

die mit dem Miasma geschwängerte Gegend verlassen hatte. Ein Kranker, welcher während seines zweimonatlichen Aufenthaltes in Brie-Comte-Robert, wo sehr viele Fälle von Intermittens vorkamen, von diesem Fieber verschont geblieben war, bekam den ersten Paroxysmus am Tage seiner Ankunft in Paris. Ein anderer, der eine Zeit lang in Rochefort gelebt, wo das kalte Fieber epidemisch herrschte, hatte bei seiner Abreise von diesem Orte nur etwas Kopfschmerz empfunden; bei seiner Ankunft in Paris bekam er den ersten vollständigen Paroxysmus. Bei einem andern Kranken hatte der kurze Besuch einer sumpfigen Gegend die Wiedererzeugung einer Intermittens zur Folge, nachdem diese ihn bereits seit zwei Monaten verlassen hatte.

433. Der Einfluss des Frühlings, besonders aber des Herbstes auf die Erzeugung oder Wiedererzeugung der intermittirenden Fieber ist bekannt. In solchen Landstrichen, wo diese Fieber endemisch herrschen, sind es vorzüglich diese Jahreszeiten, während welcher die Bevölkerung am meisten leidet; ebenso wird häufig durch die atmosphärischen Einflüsse des Frühlings oder Herbstes eine Intermittens hervorgerufen, wenn man längere Zeit vorher der Einwirkung eines Sumpfmiasma ausgesetzt gewesen ist, oder einen wirklichen Anfall von Intermittens gehabt hat. Sir Gilbert Blane bemerkt: „Wenn diejenigen, welche von dem Miasma-Gifte inficirt worden sind, nach Ländern versetzt werden, wo die reinste Luft herrscht, so werden sie am häufigsten in den Herbstmonaten von kaltem Fieber befallen. Hiervon lieferte der Feldzug in Nord-Holland im Jahre 1799 den schlagendsten Beweis. Im folgenden Jahre wurden viele Officiere und Soldaten, welche während des Feldzuges von der Krankheit verschont geblieben waren, in den Herbstmonaten von dem Fieber befallen, und kein einziger, so viel ich gehört habe, in irgend einer andern Jahreszeit.

434. Die andern bekannten Mitursachen des intermittirenden Fiebers sind: die Einwirkung der Nachtluft oder einer nasskalten Witterung, grosse Strapazen, deprimirende Gemüthsbewegung, mangelhafte Kleidung oder Nahrung etc. Ueberhaupt kann jede Ursache, die eine Schwächung des Organismus veranlasst, mag sie nun mittelst des Nerven-, Muskel- oder Gefäss-Systemes oder mittelst der Digestionsorgane einwirken, bei einem bereits prädisponirten Individuum das kalte Fieber erzeugen.

435. Die Prophylaxis des kalten Fiebers ist so innig mit der Kenntniss der Ursachen desselben verwebt, dass ich auf diese letztere mehr Zeit verwendet habe, als ich wohl sonst für recht gehalten haben würde. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend wird man leicht die Wichtigkeit der Bemerkung einsehen, dass, so wie die Bewohner volkreicher Städte dem Typhus weniger unterworfen sind, als diejenigen, welche erst vor Kurzem ihren Aufenthalt daselbst genommen haben, so auch die Bewohner sumpfiger Landstriche seltener vom kalten Fieber ergriffen werden, als Fremde. Es ist daher besonders den „Ankömmlingen“ so wie denjenigen, welche jene Gegenden nur auf eine kurze Zeit besuchen, dringend anzuempfehlen, die andern Mitursachen dieser Krankheit sorgfältigst zu vermeiden.

436. Es würde interessant sein, zu untersuchen, wie lange ein Sumpfmiasma wohl einwirken müsse, um den Keim zu einer Intermittens zu legen, und wie lange dieser Keim gewöhnlich latent oder unentwickelt bleibt. Dr. Wells sagt, dass diejenigen, welche aus gesunden Gegenden in Landstriche kommen, wo intermittirende Fieber herrschen, vor dem achten oder zehnten Tage nicht davon ergriffen werden; und dass oft der erste Paroxysmus des kalten Fiebers nicht vor dem Frühling eintritt, wenn auch die Ursachen bereits im vorhergehenden Herbste eingewirkt haben. Er stellt sogar die Behauptung auf, dass die Anwesenheit eines solchen Fieberkeims im Organismus, — nach dem Erfahrungssatze, „dass das Vorhandensein einer Krankheit im menschlichen Körper oder auch nur der Disposition zu einer solchen ihn für eine andere Krankheit weniger empfänglich macht“ — das betreffende Individuum und sogar eine ganze Bevölkerung vor Phthisis schütze; denn er sucht zu beweisen, dass in denjenigen Gegenden, wo Wechselfieber endemisch herrschen, Phthisis nur selten vorkomme.

437. II. Im Verlauf des intermittirenden Fiebers lassen sich drei, in einer bestimmten Reihenfolge eintretende, Stadien deutlich unterscheiden: das des Frostes, das der Hitze und das des Schweisses. Die einzelnen Paroxysmen treten jeden zweiten, dritten, vierten Tag oder in noch längeren Zwischenräumen zurück, und diess hat zu den Benennungen Quotidian-, Tertian-, Quartan- etc. Fieber Veranlassung gegeben.

438. I) Die Intermittens quotidiana hat einen Inter-

vall von 24 Stunden; der Paroxysmus dauert lange, ist aber gelinde; er beginnt gewöhnlich des Morgens. Die Quotidianae nimmt leicht die remittirende Form an, und kommt hauptsächlich während des Frühlings vor.

439. 2) Die *Intermittens tertiana* kehrt alle 48 Stunden wieder, der Paroxysmus ist kurz und tritt in der Regel gegen Mittag ein; das letzte Stadium zeichnet sich durch reichlicheren Schweiss aus. Diese Form der *Intermittens* ist die häufigste und gewöhnlich im Frühling milder als im Herbst.

440. 3) Die *Intermittens quartana* kehrt alle 72 Stunden wieder, hat einen kurzen Paroxysmus, der in der Regel des Nachmittags eintritt; der Frost dauert hier lange und ist heftiger als in den beiden vorhergehenden Formen, dagegen ist die Hitze nur mässig und der Schweiss nur gering. Die *Quartana* kommt hauptsächlich im Herbst vor, wird leicht sehr hartnäckig und zeigt keine Tendenz, die remittirende Form anzunehmen.

441. In Bezug auf das Eintreten des Paroxysmus in diesen verschiedenen Formen hat Andral folgendes Zahlenverhältniss angegeben. Unter 25 Quotidian-Fiebern trat der Paroxysmus in 11 Fällen zwischen 4 und 11 Uhr des Vormittags, in 8 zwischen 11, 2 und 6 Uhr des Abends ein; unter 19 Tertian-Fiebern begann der Paroxysmus in 12 vor 10 Uhr des Morgens, in 4 um 12, 1 und 2 und in 2 Fällen des Abends; unter 7 Quartan-fiebern begann der Paroxysmus in einem des Morgens, in der übrigen Nachmittags; in einem Falle, wo der Typus wechselte trat der Paroxysmus, so lange das Fieber die Quotidianform behauptete, des Morgens, sobald es aber die Quartanform annahm des Nachmittags ein.

442. Das intermittirende Fieber macht zuweilen an einem Tage oder über jeden andern Tag etc. zwei Anfälle (*Intermittens duplex, triplex* etc.), oder nimmt auch bloss, wie bereits erwähnt, die remittirende Form an; zuweilen ist es in jeder Hinsicht, sowohl in Bezug auf die Form, als auch die Intensität des Paroxysmus und die Reihenfolge der Stadien, unregelmässig.

443. Obgleich der Paroxysmus in seinen Wiederholungen nicht immer genau in derselben Stunde eintritt, so bietet er im Allgemeinen darin doch eine solche Regelmässigkeit dar, dass durch diese in zweifelhaften Fällen die Diagnose erleichtert wird. Die Frostschauder bei einer stattfindenden Suppuration und im

nektischen Fieber beobachten zwar auch einen gewissen Typus, dieser zeigt jedoch nicht einmal denjenigen Grad von Regelmässigkeit, der man bei den Paroxysmen der Intermittens wahrnimmt.

444. III. Symptome. Der Paroxysmus einer Intermittens beginnt mit Gähnen, Mattigkeit und einem Gefühl von Spannen und Ziehen längs des Rückens; hierauf treten Frostschauer ein, das Gesicht und die allgemeine Oberfläche des Körpers werden blass, runzlig und kalt; in der Haut tritt derjenige Zustand ein, den man *Cutis anserina* nennt; die Nase nimmt eine bläuliche Farbe an; die Respiration ist etwas pfeifend; der Puls klein, frequent und zuweilen unregelmässig; die Zunge trocken; es ist Anorexie und Durst vorhanden; der Urin ist blass.

445. Allmählig nimmt der Frost ab, das Gesicht wird roth und turgescirt, die Augen sind injicirt, die Haut zeigt eine grössere Turgescenz und ist heiss, weich und trocken; häufig stellen sich Kopfschmerz, starkes Pulsiren der Temporalarterien, Lichtscheu und Ohrensausen, zuweilen auch Delirien ein; die Respiration ist beschleunigt, aber weniger beklommen; der Puls ist stark, voll und frequent; der Durst sehr gross, die Zunge fortwährend trocken und der Harn dunkel geröthet.

446. Im Schweisstadium nimmt das Gesicht beinahe sein normales Ansehen wieder an; der Turgor und die Hitze der Haut verschwinden und diese wird mit Schweiss bedeckt; der Kopf wird wieder frei und oft tritt nun Schlaf ein; die Respiration wird ebenfalls frei, und der Puls nimmt beinahe eine normale Beschaffenheit an; der Harn setzt ein mehr oder weniger reichliches Sediment ab.

447. Ist der Paroxysmus vorüber, so bleibt der Kranke noch eine Zeit lang blass und ermattet, zuweilen bleibt auch noch ein geringer Grad von Kopfschmerz und Anorexie zurück; im Beginn des intermittirenden Fiebers jedoch ist die Apyrexie fast ganz rein und der Kranke fühlt sich vollkommen so wohl wie vor dem Anfalle. Dauert das Fieber längere Zeit, so wird zuletzt die Gesundheit geschwächt, das Gesicht nimmt eine graue Farbe an, und zu den übrigen Symptomen gesellen sich noch Abmagerung und Anasarca.

448. IV. Diagnose. Es giebt vier Affectionen, die mit der Intermittens Aehnlichkeit haben und von denen diese zu

unterscheiden von der höchsten Wichtigkeit ist. Diese Affectionen sind:

- 1) Das hektische Fieber;
- 2) eine innere Suppuration;
- 3) eine Striktur der Harnröhre, und
- 4) Retentio urinae.

449. Die Symptome des hektischen Fiebers, zeigen in manchen Fällen einen so vollständig intermittirenden Typus, dass sie leicht mit denen einer Intermittens verwechselt werden können; jedoch wird es auch in diesen Fällen nur der gewöhnlichen Aufmerksamkeit bedürfen, um die primäre örtliche Krankheit zu entdecken.

450. Schwieriger ist die Diagnose da, wo eine tiefsitzende und nicht erkannte Suppuration stattfindet; die Paroxysmen des Suppurations-Fiebers sind oft der Art, dass sie eine Zeit lang selbst den erfahrensten Arzt täuschen können. In allen Fällen daher, wo man es mit einem intermittirenden Fieber zu thun zu haben glaubt, besonders in solchen Gegenden, wo derartige Fieber selten vorkommen, wird man daher wohlthun, genau zu untersuchen, ob nicht eine Krankheit irgend eines Eingeweides vorhanden ist, und sich stets daran zu erinnern, dass selbst da, wo das kalte Fieber endemisch herrscht, Fälle vorkommen können, die mit der Intermittens zwar Aehnlichkeit haben, in der That jedoch ganz verschiedener Natur sind.

451. Eine Striktur der Harnröhre und die durch dieselbe bedingte Anwendung der Bougies haben nicht selten Frostschaud, Hitze, Schweiss, kurz einen vollständigen Paroxysmus eines intermittirenden Fiebers zur Folge; jedoch wird der erneuerte Gebrauch der Bougie leicht die Striktur entdecken lassen und einen Irrthum verhüten.

452. Ganz dasselbe gilt von manchen Fällen von partieller *Retentio urinae*. Dr. Farre hat mir sehr interessante Details über einen derartigen Fall, den man für eine Intermittens gehalten hatte, mitgetheilt. Der Katheter enthüllte hier das Geheimniss und heilte das Fieber!

453. V. Die Complicationen des intermittirenden Fiebers beobachten häufig, wie dieses selbst, eine bestimmte Periodicität — sind intermittirend oder remittirend. Zuweilen kommen auch örtliche Affectionen ohne Fieber vor, die ähnliche Paroxysmen

men und Intermissionen oder Remissionen haben, und örtliche Wechselfieber genannt werden. Die vorzüglichsten Complicationen sind;

- 1) Hemicranie
- 2) Schmerz der Augenbrauen
- 3) Brustschmerz
- 4) Schmerz im Hoden
- 5) Andere örtliche Schmerzen.

454. Diese Complicationen erheischen die grösste Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes. Die eine oder die andere derselben bildet häufig das hervorstechendste Symptom der Intermittens und ist eigentlich die Hauptkrankheit. Zuweilen nimmt eine Localfection, wie ich bereits angegeben habe, eine intermittirende Form an, ohne dass irgend ein Fiebersymptom vorhanden wäre. In andern Fällen leiden die Kranken, die einmal das kalte Fieber gehabt haben, an grosser Ermattung und einem vagen empfindlichen Schmerz und andern ähnlichen Affectionen, deren eigentliche Ursache man nur bei der grössten Aufmerksamkeit zu entdecken im Stande ist,

455. Diese Affectionen nehmen zuweilen eine ernstere Gestalt an, und die Kranken leiden an:

- 1) heftigem Kopfschmerz, Delirien, Coma oder Amaurose
- 2) Brustschmerz, Husten, Asthma oder Syncope
- 3) Colic, Cholera oder Diarrhöe.

456. Diese Localaffectionen können dem intermittirenden Fieber vorangehen, dasselbe begleiten oder erst nach dem Verschwinden desselben eintreten; oder auch vom Fieber ganz unabhängig für sich allein in der intermittirenden oder remittirenden Form bestehn. Es wird später von ihnen besonders die Rede sein.

457. Die häufigste von diesen Complicationen ist die Cephalalgie oder Hemicranie. Unter einer Anzahl Fällen von Intermittens, die Louis beobachtet hat, kam die Cephalalgie bei 10 Quotidianformen 37mal, bei 38 Tertianformen 36mal, und bei 8 Quartanformen 7mal vor.

458. Die auffallendste Complication des kalten Fiebers jedoch ist die Anschwellung, Empfindlichkeit und der Schmerz der

Milz. Diese Symptome beobachtet man häufig im Beginn des Wechselfiebers und namentlich im kalten Stadium jedes Paroxysmus. Nach längerem Bestehen des Fiebers bleibt die Anschwellung dieses Organes permanent. Diese Anschwellung der Milz und die Anasarca sind die hauptsächlichsten permanenten Complicationen des Wechselfiebers.

459. Unter den französischen Pathologen herrscht die Ansicht, oder die Vermuthung vor, dass die Intermittens in einem krankhaften Zustande der Milz ihren Grund habe. Louis bemerkt: „Wenn wir auch nicht mit Bestimmtheit behaupten können, dass die Intermittens lediglich in einer grössern oder geringern Veränderung der Milz ihren Grund habe, da einerseits dieses Organ oft in der Apyrexie seine normale Grösse beibehält, und andererseits das Fieber beseitigt werden kann, ohne dass die Anschwellung dieses Organs ganz oder auch nur theilweise verschwindet: so verdient dieses letztere doch grosse Aufmerksamkeit von Seiten Derjenigen, welche sich die genauere Erforschung der intermittirenden Fieber zur Aufgabe gemacht haben, da dasselbe im Beginn vieler Fieberanfälle offenbar und jedenfalls häufiger afficirt ist, als irgend ein anderes Organ.“ Andral stellt einfach die Frage auf: „Ist die Veränderung der Milz in den intermittirenden Fiebern die Ursache oder Wirkung des Fiebers?“

460. In Bezug auf den bei der Intermittens vorkommenden Hydrops bemerkt Dr. Wells: „Die Wassersucht ist eine andere bekannte Nachkrankheit des Wechselfiebers. So oft ich Ascites aus dieser Ursache habe entstehen sehen, was jedoch nicht häufig der Fall gewesen ist, war immer ödematöse Anschwellung der untern Extremitäten demselben vorangegangen. Ebenso bemerkt Sir John Pringle, dass die Hydropsien, welche in den Niederlanden nach dem Wechselfieber vorkommen, in der Regel an den Füßen begannen und sich allmählig immer mehr nach oben verbreiteten, bis sie die Bauchhöhle erreichten.“ Andral bemerkt: „So oft ein Hydrops in Folge einer Leberkrankheit entsteht, geht der Ascites fast constant dem Anasarca voran; bei Wechselfieber-Kranken dagegen beobachtet man Anasarca zuerst.“

461. Es ist mir wahrscheinlich, dass Anasarca im Wechselfieber dadurch entsteht, dass von der angeschwellenen Milz

ein Druck oder Gegendruck auf die *Vena cava ascendens* ausgeübt wird; der Ascites bei einer Leberkrankheit aber dadurch veranlasst wird, dass eine Störung des Kreislaufs im Pfortadersystem vorhanden ist.

462. VI. Die pathologische Anatomie des Wechselfiebers scheint eigentlich noch wenig bekannt zu sein. Die Milz ist dasjenige Organ, welches am meisten und häufigsten afficirt ist, sie ist in der Regel angeschwollen und bildet den sogenannten Fieberkuchen. Diese Anschwellung wird während des Lebens durch periodischen Schmerz, matten Ton über den falschen Rippen der linken Seite bei der Percussion, und endlich durch eine manuelle Untersuchung der Milzgegend erkannt. Uebrigens kann die Anschwellung der Milz nach dem Verschwinden des Wechselfiebers zurückbleiben, ohne die Gesundheit wesentlich zu beeinträchtigen.

463. VII. Die Behandlung des Wechselfiebers umfasst das ärztliche Verfahren: 1) während der Apyrexie, 2) während des Paroxysmus, 3) bei einer unvollkommenen Intermission, 4) gegen die Complicationen, 5) gegen die Recidive.

464. Während der Apyrexie muss die Aufmerksamkeit des Arztes auf die Functionen des Magens und Darmkanals gerichtet sein. Wenn nicht eine erhöhte Reizbarkeit des Magens und Darmkanals vorhanden ist, eröffnet man die Kur zweckmässig mit einem gelinden Emeticum; diesem lässt man dann eine geringe Dosis von Hydargyrum submuriaticum und ein gelind eröffnendes Tränkchen folgen; später muss man die Darmexcretion auf eine gelinde Weise befördern.

465. Bei einer erhöhten Reizbarkeit des Magens aber muss man die Emetica und eröffnenden Arzneimittel vermeiden, und die Darmentleerung wird in diesem Falle am besten durch reichliche Klystiere von weichem warmem Wasser befördert. Die zweckmässigste Anwendungsweise dieser Clysmata ist die, das Wasser so langsam und so lange als möglich einzuspritzen; hierdurch wird das Colon allmählig angefüllt, dann ausgedehnt, gespannt und zur Contraction angeregt. Die mittlere Quantität des hierbei anzuwendenden Wassers ist 50—60 Unzen.

466. Hat man auf diese Weise die Functionen des Magens und Darmkanals regulirt, so ist die nächste Aufgabe die, den

bevorstehenden Paroxysmus zu verhüten. Zur Erreichung dieses Zweckes bieten die verschiedenen China-Präparate die wirksamsten Mittel dar. Man kann alle Stunden oder alle zwei Stunden eine Auflösung von 2—3 Gran Chininum sulphuricum in Verbindung mit einer doppelten Anzahl Tropfen der verdünnten Schwefelsäure, oder grössere Dosen der China flava in Pulverform geben. Nöthigenfalls kann man diese Dosen vergrössern und in kürzern Zwischenräumen geben.

467. Wenn die längere Anwendung der China-Präparate erfolglos bleibt; so kann man die Solutio arsenicalis in der Dosis von 6, 8, 10 oder 12 Tropfen, 2—3mal täglich nehmen lassen, wobei man jedoch den Kranken sorgfältig beobachten muss, und sobald Uebelkeit, Bauchgrimmen, Diarrhöe oder schleimige Darmausleerungen eintreten — Symptome, welche eine Reizung oder gar eine Entzündung der Schleimhaut des Magens und Darmkanals anzeigen — muss man das Mittel aussetzen.

468. Der Unterschied zwischen der China und dem Arsenik, insofern beide als Febrifuga benutzt werden, ist der: die erstere kann man in so grossen Dosen geben, wie sie der Magen nur irgend vertragen kann, und ihre Anwendung ist da vorzuziehen, wo man eine schnelle Wirkung herbeiführen will, um den nächsten Paroxysmus zu verhüten; den letztern dagegen kann man nur mit grosser Vorsicht und in solchen Dosen geben, dass dadurch langsam auf den Organismus eingewirkt und allmählig die Disposition zur Wiederkehr des Fiebers getilgt werde. Um diese beiden Zwecke zu erreichen, kann es zuweilen nützlich sein, die China und den Arsenik gleichzeitig in Anwendung zu bringen.

469. Es würde unmöglich und nutzlos sein, alle die Mittel hier anzuführen, die man gegen das Wechselfieber vorgeschlagen hat; es genügt zu erwähnen, dass jede Art von Stimulantia, jede Art von Adstringentia, physicalische und psychische Mittel zu verschiedenen Zeiten und mit verschiedenem Erfolge angewendet worden sind, um die Rückkehr des Fiebers zu verhüten.

470. Auch während des Paroxysmus hat man die verschiedenartigsten Mittel in Anwendung gebracht. In der neuern Zeit hat Dr Mackintosh in Edinburg die während des kalten Stadiums anzuwendende Venäsection angelegentlichst empfohlen; dadurch soll der Paroxysmus gleichsam abgeschnitten und der

Rückkehr desselben vorgebeugt werden. Auch im Stadium der Hitze hat man die Venäsection empfohlen und angewendet. Indessen glaube ich, dass warme Getränke im kalten Stadium, und kühlende Salze im Stadium der Hitze wohl die einzig sichern und nützlichen Mittel sein dürften, die man während des Paroxysmus des Wechselfiebers anwenden kann.

471. Einen Fall giebt es, in welchem die Mittel, die sich sonst, sei es in der Apyrexie oder während des Paroxysmus, wirksam erweisen, nicht gut angewendet werden können. Es ist dieses nämlich da, wo, nachdem die Heftigkeit des Paroxysmus vorüber ist, die darauf folgende Intermission nur unvollkommen oder die Apyrexie nicht rein erscheint; in diesem Falle ist es nöthig, milde Merkurial-Präparate und Aperientia zu geben, um die Darmexcretion zu reguliren und zu verbessern, und dann eine vollständige Remission der Fiebersymptome und somit die geeignete Zeit für den Gebrauch der China oder des Arseniks abzuwarten.

472. Die nächste Aufgabe ist nun die Beseitigung der Complicationen. Die Schmerzen so wie die Reizbarkeit des Magens' erfordern zuweilen den Gebrauch der Opiate; die Milzaffectio wird am besten durch eine örtliche Blutentziehung mittelst Blutegel oder Schröpfköpfe beseitigt.

473. Um die Intermittens oder die Rückkehr derselben zu verhüten, sind eine milde nährendе Diät, der mässige Genuss des Weines, der gelegentliche Gebrauch der China, sorgfältiger Schutz vor Erkältang, vor der Einwirkung der Nachtluft und des Nord-Ost-Windes etc. diejenigen Mittel, durch welche sich der Zweck am besten erreichen lässt. Um besonders Recidive zu verhüten, muss der Kranke eine ganz einfache und gesunde Diät beobachten, stets die Darmexcretionen in Ordnung halten, von Zeit zu Zeit, besonders aber im Herbst und im Frühling, einige Dosen China nehmen und dieses Mittel auch sonst sofort in Anwendung ziehen, wenn sich nur das geringste Zeichen einer Neuralgie oder der Hemicranie oder irgend eines andern örtlichen Wechselfiebers zeigt.

474. Dr. Fordyce bemerkt*): „Wenn eine Intermittens in morastigen oder Moorgegenden nicht geheilt werden kann,

*) Trans. for Improvement of Med. and Surg. Knowledge, v. 1. p. 14.

gelingt die Beseitigung derselben oft sehr leicht dadurch, dass man den Kranken in trockene Gegenden bringt, wo eine reine Luft herrscht. So habe ich oft Kranke beobachtet, welche aus Lincolnshire, wo sie eine lange Zeit hindurch am Wechselfieber gelitten hatten und nicht davon befreit werden konnten, nach dem Hospital gebracht und hier in kurzer Zeit durch dieselben Mittel geheilt wurden, die man früher so lange ohne Erfolg angewendet hatte.

Zweites Kapitel.

Die exanthematischen Fieber.

475. Seit dem Erscheinen des klassischen Werkes des verstorbenen Dr. Willan und des zweckmässigen Auszuges des Dr. Bateman scheint für die Beschreibung und Abbildung der Hautkrankheiten, sowohl der acuten als chronischen, nichts mehr zu wünschen übrig zu sein. Und in der That, wenn die Diagnose dieser verschiedenen Krankheitszustände alles wäre, was man in Betreff dieser letztern verlangen könnte, dürfte man mit Recht behaupten, dass nichts mehr in dieser Beziehung geschehen könne. Dem ist jedoch nicht so. Die Behandlung dieser Krankheiten hängt nicht bloss von der Frage ab, ob der vorliegende Fall ein Masern- oder Scharlach- oder ein anderes exanthematisches Fieber sei, sondern auch und hauptsächlich von der Frage, ob die vorhandene Krankheit, gleichviel von welchem dieser Exantheme das Fieber herrühren mag, mit einer innern organischen Veränderung complicirt oder durch constitutionelle Zustände modificirt sei.

476. Diese letztgenannten Punkte sind es eigentlich, deren Diagnose von der höchsten Wichtigkeit ist und Leben oder Tod bedingt. Und ich nehme keinen Anstand zu behaupten, dass die exanthematischen Fieber in dieser Hinsicht, namentlich in Bezug auf die Complicationen, noch in tiefes Dunkel gehüllt sind, und ein weites Feld der Untersuchung darbieten. Haben diese Com-

plicationen irgend etwas Eigenthümliches, so ist diese Eigenthümlichkeit durchaus noch unbekannt und sie muss durch neue Untersuchungen erforscht und festgestellt werden. Wenn diese Eigenthümlichkeit in den krankhaften Veränderungen, welche die Complicationen bilden, eine eigenthümliche Behandlung erfordern, so bleibt auch diese noch künftigen Untersuchungen zu ermitteln vorbehalten.

477. Es ist bis jetzt noch nicht einmal festgestellt, ob die Affection der Schleimhäute, die man in den exanthematischen Fiebern beobachtet, eine gewöhnliche Entzündung sei, oder diese einen specifischen Character habe, d. h. ob sie in der Scarlatina scarlatinös, in der Rubela rubelös, wie sie in der Variola variolös ist. Jedoch glaube ich, dass dem so sei. Diese Bemerkung gilt nicht nur von den Augen, dem Rachen, dem Larynx, der Trachea und den Bronchien, sondern auch vom Magen und Darmkanal.

478. Ein noch grösseres Gewicht erhält obige Bemerkung, wenn man sie auf die übrigen Gewebe anwendet, deren krankhafter Zustand in den exanthematischen Fiebern bis jetzt noch gar nicht untersucht worden zu sein scheint. Und dennoch ist es gewiss, dass die Arachnoidea, die Pleura und das Parenchym der Lungen, so wie die Schleimhaut der Bronchien und des Magens in der Masern-Krankheit krankhafte Veränderungen erleiden; und dass die Arachnoidea sowohl als die parenchymatösen, serösen und mukösen Gewebe des Thorax und des Abdomens, so wie das Unterhautszellgewebe und die Gelenke im Verlaufe des Scharlachs mehr oder weniger krankhaft afficirt werden. Wo aber finden wir irgend eine befriedigende Beschreibung dieser krankhaften Veränderungen? In den Werken Willan's, Bateman's, Rayer's, Biett's, Laennec's und Andral's suchen wir nach der Anatomie der exanthematischen Fieber vergebens. Alles, was sich in denselben darüber findet, ist bloss Hypothese, eine vage, allgemeine und unbefriedigende Angabe. Ein umfassendes Werk über diesen Gegenstand, dem ähnlich, welches Louis über die Gastro-enteritis geschrieben hat, würde eine unschätzbare Bereicherung der medizinischen Wissenschaft sein.

479. Aber ausser diesen Complicationen giebt es in Bezug auf die exanthematischen Fieber noch einen andern wichtigen Gegenstand der Untersuchung, nämlich die Folgen oder Nachkrankheiten derselben. Diese sind acut oder chronisch. Er-

stere afficiren den Kopf, die Brust, das Abdomen, das Zellgewebe; letztere sind besonders chronische Entzündungen und Tuberkeln.

480. Die medizinische Wissenschaft ist keinesweges so einfach, wie man dies gern gläuben machen möchte. Wenn unsere Bücher ein getreues Bild der Natur darstellten, so würden wir darin finden, dass wir sowohl während, als nach dem Verlaufe vieler Krankheiten den Kranken sorgfältigst überwachen müssen, wenn wir früh genug Krankheiten entdecken wollen, welche nur im Anfange übersehen und unbeachtet geblieben zu sein brauchen, um sich ausser dem Bereiche jeder ärztlichen Behandlung zu finden. Ich hoffe zur Vereinfachung dieses Gegenstandes durch die Art und Weise, in welcher ich die exanthematischen Fieber dem Studirenden vorgeführt habe, Einiges beigetragen zu haben.

481. In dem gegenwärtigen Kapitel beabsichtige ich, diejenigen Gegenstände der Diagnose anzuführen, von welchen hauptsächlich die Behandlung abhängt; nämlich den Zustand des Organismus im Allgemeinen und der innern Organe ins Besondere. In einem der nächsten Kapitel werde ich die verschiedenen exanthematischen Fieber mit einander vergleichen und das Characteristische jedes einzelnen hervorheben, namentlich in Bezug auf die verschiedenen contagiösen Fieber dieser Art die Frage zu lösen mich bemühen, ob das einmal ergriffene Individuum vor einer späteren Ansteckung sicher sei, oder nicht.

482. Bei jedem einzelnen exanthematischen Fieber müssen mehrere Punkte in Betracht gezogen werden. Diese sind:

- 1) der vorherrschende Character der Epidemie
- 2) das latente Stadium
- 3) das Stadium febrile
- 4) die Form und Localität des Exanthems
- 5) der eigenthümliche Character der ganzen Krankheit
- 6) die Form und der Sitz der innern Affection
- 7) die Nachkrankheiten.

483. Die Masern und der Scharlach, die Variolae discretae und confluentes, sowie die verschiedenen Formen des Erysipelas zeigen in allen den eben genannten Beziehungen eine merkwür-

dige Verschiedenheit, und diese Verschiedenheit ist von der grössten practischen Wichtigkeit.

484. Es giebt keine Krankheit, in welcher die Geschicklichkeit des Arztes in Betreff der schnell aufzufindenden Diagnose sich so sehr bewähren kann, als in den exanthematischen Fiebern. Es ist so wichtig, gleich beim ersten Erscheinen des Exanthems die Diagnose genau zu bestimmen, dass ich alle meine Kräfte aufbieten werde, um die Quelle anzugeben, aus welcher die diagnostischen Merkmale geschöpft werden können. Es hängt oft das Schicksal einer ganzen Familie und nicht minder der Ruf des Arztes von der Schnelligkeit und Genauigkeit ab, mit welcher die Krankheit erkannt wird. Und dieses ist gerade ein Gegenstand, der in der Hospital-Praxis nicht gelernt werden kann.

485. Ich werde nun zunächst die vorzüglichsten exanthematischen Fieber anführen, und zwar in folgender Ordnung:

I. Rubcola. (Morbilli))*

- 1) vulgaris
- 2) sine catarrho
- 3) nigra.

II. Scarlatina

- 1) simplex
- 2) anginosa
- 3) maligna.

III. Variolae

- 1) discretæ
- 2) confluentes
- 3) modificatae.

IV. Varicella

- 1) lenticularis
- 2) conoidalis
- 3) globata.

V. Vaccina

- 1) die vollkommene
- 2) die unvollkommene

*) Willan, und nach ihm die meisten englischen Pathologen, nennt bekanntlich die Masern *Rubeolæ*, und um hier Umschreibungen und Abänderungen zu vermeiden, ist dieser Name beibehalten worden.

- a) die Vaccina-Pusteln
- c) Ulceration
- c) unregelmässige Bläschen.

I. Die Rubcola.

486. Ausser der gewöhnlichen Form der Rubcola (*Rubeola vulgaris*) kommt diese zuweilen ohne alle catarrhalische Erscheinungen vor und diese Form hat Willan *Rubeola sine catarrho* genannt; ein ander Mal tritt der Ausschlag, welcher in den gewöhnlichen Fällen lebhaft roth ist, unter einer lividen Farbe auf, und dann wird er *Rubeola nigra* genannt.

I. Rubcola vulgaris.

487. I. Geschichte. Die Contagiosität der Rubcola ist unzweifelhaft. Zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch der fieberhaften Erscheinungen verläuft ein latentes Stadium von 10 — 14 Tagen. Der Catarrh erscheint am 2ten oder 3ten Tage nach dem Ausbruch des Fiebers. Am vierten Tage erscheint der Ausschlag zuerst im Gesicht und am Halse, und am fünften Tage auf der Brust und den Extremitäten; am sechsten fängt er an den erst afficirten Theilen an abzunehmen, während er auf dem übrigen Theile des Körpers noch in der Blüthe steht; am siebenten, achten und neunten Tage wird er immer blässer und verschwindet endlich ganz, worauf die Haut sich abschilfert (*Desquamatio*).

488. II. Symptome. Die Rubcola zeichnet sich schon früh durch den Eintritt des Fiebers, durch ein Gefühl von Benommenheit und Stechen in der Stirne und in den Augen, so wie durch Neigung zum Schläfe aus. Zu diesen Symptomen gesellen sich am zweiten und dritten Tage Röthe der Augen, Anschwellung der Augenlider und der Nasenflügel, ein copiöser Thränenfluss, häufiges Niesen, ein Gefühl von Rauigkeit um den Schlund, Heiserkeit, ein trockener Husten, Schwerathmigkeit und ein Gefühl von Zusammenschmürung quer durch die Brust. Der Ausschlag beginnt mit begrenzten, deutlich von einander getrennten, rothen und beinahe kreisrunden Flecken, welche allmählig

grösser werden, so dass sie zuletzt beinahe einander berühren. Die Hautoberfläche erscheint etwas erhaben; auf den Handwurzeln und den Händen bemerkt man deutliche Papulae; die Farbe des Ausschlages ist dunkler als die des Scharlachs, indem sie der der Himbeeren gleicht; häufig beobachtet man auf dem Halse, der Brust und den Armen frieselartige Bläschen. Die Turgeszenz der allgemeinen Hautoberfläche ist hier geringer als im Scharlach.

489. III. Die Complicationen der Rubeola sind folgende:

- 1) Entzündung der Augen und der Nasenschleimhaut.
- 2) Entzündung der Ohren oder Ohrenschmerz.
- 3) Ein Ausschlag im Rachen,
- 4) Entzündung.
 - a) des Larynx
 - b) der Trachea und der Bronchien
 - c) der Lungensubstanz
 - d) der Pleura und des Pericardium's
 - e) des Peritoneum's.
- 5) Das Erscheinen der Catamenien
- 6) Plötzliche Anfälle von Entzündung des Gehirns und seiner Häute.
- 7) Acute Entzündung des Zellgewebes und Anasarca.

490. IV. Die Nachkrankheiten der Rubeola sind:

- 1) Chronische Entzündung
 - a) des Gehirns
 - b) der Brustorgane.
- 2) Tuberkeln.

491. Diese Tabelle von Complicationen und Nachkrankheiten sollte uns immer gegenwärtig sein, so oft wir einen Rubeola-Kranken besuchen. Behufs der speciellen Diagnose dieser krankhaften Affectionen d. h. Behufs der Unterscheidung, ob sie für sich bestehende einfache Krankheitsformen oder Complicationen der verschiedenen Fieber sind, muss ich Sie, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die verschiedenen Kapitel verweisen, in welchen von den Krankheiten des Gehirns und der Brustorgane gehandelt wird.

492. V. Es giebt in der Geschichte der Rubeola mehrere zufällige Ereignisse, die ich hier nicht unerwähnt lassen darf, nämlich

- 1) das Wiedererscheinen des Ausschlages,
- 2) die Wiederkehr der Masern-Krankheit,
- 3) die Unterbrechung einer andern Krankheit;
- 4) die Verbindung mit einem andern acuten Exanthem.

493. Das Wiedererscheinen des Ausschlages unter fieberhaften und catarrhalischen Erscheinungen bald nachdem diese bereits verschwunden waren, ist von Dr. Willan erwähnt worden. Man muss daher auf dieses mögliche Ereigniss im Voraus gefasst sein.

494. Die Wiederkehr der Rubeola bei Individuen, die diese Krankheit bereits einmal überstanden haben, wurde zuerst von Dr. Baillie als möglich ausgesprochen und später von Willan und Bateman wirklich beobachtet.

495. Bateman führt zwei Fälle an, in welchen andere Krankheiten durch den Eintritt der Rubeola unterbrochen wurden; der erste Fall war ein Keuchhusten, der zweite das sogenannte Laryngealasthma.*)

496. Die Verbindung eines andern acuten Exanthems mit der Rubeola ist von mehreren Schriftstellern angegeben worden. Dr. P. Buxell führt zwei Fälle von gleichzeitigem Vorhandensein der Rubeola und der Variola an; dasselbe wurde auch von Dr. Thomson in Edinburg beobachtet.

497. VI. Die pathologische Anatomie der Rubeola in ihren einfachen Formen ist meines Erachtens nach unbekannt; die der Complicationen und Nachkrankheiten derselben soll derjenigen vollkommen ähnlich sein, welche man beobachtet, wenn diese Affectionen in den verschiedenen, in der obigen Tabelle angegebenen Theilen ohne Rubeola vorkommen. Es ist jedoch die Frage, ob dem wirklich so sei.

498. VII. Der Character. Hierunter verstehe ich die eigenthümliche Tendenz der Krankheit, welche in verschie-

*) Das sogenannte kreischende Einathmen der Kinder nach englischen Autoren, oder das angebliche Asthma thymicum der Deutschen.

denen Krankheitszuständen ausserordentlich verschieden und in praktischer Beziehung von grosser Wichtigkeit ist. Im Typhus herrscht die Neigung zur Ulceration und dem Brande vor; die hier in Rede stehende Krankheit zeichnet sich durch eine Disposition zur adhäsiven Entzündung aus; in der nächstfolgenden herrscht wieder die Neigung zur ulcerativen Entzündung vor. Von dieser eigenthümlichen Tendenz der Krankheiten hängt grossentheils die Behandlung ab, und in Betreff der exanthematischen Fieber giebt es keinen Punkt, der in praktischer Hinsicht so wichtig wäre als dieser. Wir brauchen nur einen Blick auf die §. 489. angegebene Liste zu werfen, um uns zu überzeugen, dass die Complicationen der Rubeola den Character einer adhäsiven Entzündung an sich tragen. Die Bildung von Pseudomembranen und der Erguss von Serum sind in dieser Krankheit sehr gewöhnliche Erscheinungen; Ulcerationen kommen selten vor und ebenso selten beobachtet man Brand und den Erguss einer blutigen Flüssigkeit, während diese Zustände im Typhus und im Scharlach nicht ungewöhnlich sind. Der Character der Rubeola ist entzündlich, der des Scharlachs neigt sich mehr dem typhösen hin.

499. VIII. Wirkungen der Heilmittel; Behandlung. Die Rubeola verträgt eine Blutentziehung, welche die Complicationen häufig nöthig machen, sehr gut.

500. In der einfachen Rubeola jedoch hat der Arzt oft nichts weiter zu thun, als den Kranken genau zu beobachten, kühlende Salze und gelind eröffnende Mittel zu geben und zum Getränk Gerstenwasser und Thee nehmen zu lassen. Im Uebrigen lässt man den Kranken vor Erkältung schützen, damit der Ausschlag, welcher hier mit weniger Hitze als in der Scarlatina simplex oder anginosa verbunden ist, nicht zurücktrete. Aus demselben Grunde sind hier die kalten oder lauwarmen Uebergiessungen ein sehr bedenkliches Mittel.

501. Der Zurücktritt des Ausschlages nach einer Erkältung oder in Folge der Anwendung von Purgirmitteln soll Delirien, grosse Unruhe, Athmungsbeschwerden, Darm Schmerzen und Diarrhöe veranlassen, und überhaupt das Leben des Kranken sehr gefährden. Andral führt einen Fall von dauernder Dispnoë an, die in Folge einer solchen Ursache entstanden ist.

502. Gegen die oben angegebenen Complicationen, §. 489.,

ist die Blutentziehung das Hauptmittel. Wenn man den Kranken in eine vollkommen aufrechte Stellung bringt, und das Blut bis zum Eintritt einer Ohnmacht fließen lässt, so findet man, dass die Toleranz des Blutverlustes, wie bereits erwähnt, sehr gross ist; zugleich aber überzeugt man sich, dass diese Toleranz mit der Ausdehnung und Hefigkeit der vorhandenen Complication in genauem Verhältniss steht. Die Blutentziehung ist demnach zu gleicher Zeit der Maasstab und das Heilmittel für dieselben.

503. Dieses findet besonders seine volle Bestätigung bei der Entzündung des Gehirns und seiner Häute, sowie des Zellgewebes, namentlich aber bei der weit häufiger vorkommenden Entzündung des Larynx, der Trachea, der Bronchien, der Lungen, der Pleura etc. (Siehe §. 489.) In allen diesen Fällen müssen wir eine volle Blutentziehung instituiren. Bei der Bestimmung über die Wiederholung dieses Mittels müssen wir uns durch die Wirkung, welche die erste Blutentziehung auf die Symptome gehabt hat, sowie durch die Quantität und Beschaffenheit des bereits entzogenen Blutes leiten lassen.

504. Der Blutentziehung muss die Anwendung der Antimonialien und Mercurialien folgen; und zwar erstere in kleinen, Ekel erregenden Gaben, letztere in der Art, dass man gelind eröffnende Mittel ihnen folgen lassen kann.

505. Die Nachkrankheiten der Rubeola, §. 490., erfordern die der chronischen Entzündung und der Tuberkelkrankheit angemessene Behandlung; in Bezug auf letztere sind besonders örtliche Blutentziehungen, mildere Tonica in Verbindung mit einer leichten animalischen Kost, dem Aufenthalte auf dem Lande, einer Seereise etc., sehr zweckmässig.

2. Rubeola sine catarrho.

506. Dr. Willan bemerkt: „Wenn die Masern epidemisch herrschen, kommen zuweilen einige Fälle vor, in welchen der Ausschlag seine verschiedenen Stadien durchläuft, ohne dass er vom Husten, Athmungsbeschwerden, Augenentzündung etc. begleitet ist; ja oft ist nicht einmal eine erhebliche Veränderung im Pulse oder irgene ein anderes fieberhaftes Symptom vorhanden. In diesem Falle scheinen die Masern das betreffende Individuum vor einer künftigen Ansteckung nicht zu schützen, noch auch den Hinzutritt der Rubeola vulgaris zu verhindern.“

3. Rubeola nigra.

507. Willan bemerkt: „Ich habe nie die Rubeola vulgaris in einem frühern Stadium mit Petechien vermischt gesehen; zuweilen jeoch ereignet es sich, dass der Ausschlag um den siebenten oder achten Tag plötzlich eine schwärzliche oder eine dunkle Purpurfarbe annimmt, mit einem Anstrich in's Gelbe. Diese dunkle Färbung hat in einigen Fällen zehn Tage, in manchen noch länger bestanden, ohne dass irgend ein anderes Fiebersymptom vorhanden gewesen wäre, als ein etwas beschleunigter Puls und ein geringer Grad von Mattigkeit.

II. S c a r l a t i n a.

508. Der Scharlach kommt unter drei Formen vor, nämlich die Scarlatina simplex, die Scarlatina anginosa und die Scarlatina maligna.

1. Scarlatina simplex.

509. I. Geschichte. Der Scharlach ist im höchsten Grade contagiös. Der Ausschlag erscheint nach einem latenten Stadium von fünf bis sechs Tagen und am zweiten Tage nach dem Eintritt der febrilen Erscheinungen; er besteht in einem dunkel scharlachrothen Erythem, das zuerst das Gesicht und den Hals einnimmt und im Verlaufe des folgenden Tages sich über die ganze Oberfläche des Körpers, die Nasenschleimhaut, die innere Platte der Augenlider, die innere Fläche der Wangen, der Lippen, die Zunge, den Gaumen und den Rachen verbreitet. Am fünften Tage beginnt der Ausschlag blässer zu werden und am sechsten und siebenten Tage verschwindet er ganz, worauf die Haut sich in kleinere oder grössere Stücken abschuppt.

519. II. Symptome. Der Scharlach beginnt mit Mattigkeit, Abgeschlagenheit und leichten Frostschauern, worauf grosse Hitze und Turgescenz der ganzen Hautoberfläche folgen. Am zweiten Tage erscheinen im Gesichte und am Halse zahlreiche kleine Flecke von der Farbe des Scharlachs, welche im Verlaufe des dritten Tages immer grösser werden, sich mehr verbreiten und zusammenfliessen, so dass zuletzt die ganze Oberfläche des

Körpers gleichmässig scharlachroth gefärbt ist; an den Lenden, den Nates und an den Beugeseiten der Gelenke ist die Röthe lebhafter als an den übrigen Theilen. Des Abends und am dritten und vierten Tage ist die Röthe am lebhaftesten. Hier und da bemerkt man auch einige Papulae. Am fünften Tage wird der Ausschlag blässer, es erscheinen einzelne weisse Stellen, die sich allmählig vergrössern, bis dann zuletzt mit dem siebenten Tage das Erythem gänzlich verschwindet.

511. Die Zunge ist in der Mitte weisslich belegt, an den Rändern scharlachroth, und zeichnet sich durch stark hervorragende lebhaft geröthete Papillen an der Spitze und an den Rändern aus. Das Gesicht ist etwas aufgetrieben. Zuweilen beobachtet man auch auf der Conjunctiva eine ähnliche Scharlachröthe, wie auf der Haut, das Auge erscheint dann glänzend und feucht, jedoch fehlt hier der Thränenfluss, den man bei den Masern beobachtet.

2. *Scarlatina anginosa*.

512. I. Geschichte und Symptome. In dieser Form des Scharlachs sind die Fiebersymptome heftiger, der Ausschlag erscheint später, erst am dritten Tage, ist weniger allgemein verbreitet und die Flecke sind mehr in einzelne Gruppen zusammengedrängt; zuweilen verschwindet er und erscheint nach einiger Zeit wieder; die ganze Dauer seines Bestehens ist länger und die Farbe dunkeler als in der *Scarlatina simplex*. Zu dem Fieber und dem Erythem gesellt sich Anschwellung der Tonsillen, des Gaumensegels und der Uvula, welche Theile stark entzündet sind und leicht in Verschwärung und Brand übergehen. Ausserdem sind Heiserkeit, Schlingbeschwerden und Husten, grosse Hitze, äusserst frequenter Puls, beschleunigte Respiration, häufig auch Kopfschmerz, Unruhe, Delirien, ausserordentliche Mattigkeit, Neigung zu Ohnmachten, Nausea und Erbrechen vorhanden.

513. II. Die Complicationen der *Scarlatina anginosa* sind:

- 1) eine entzündliche Affection der Nares, der Fauces, des Pharynx; (der Glottis und des Larynx?);
- 2) Congestion oder Entzündung
 - a) in der Kopf-
 - b) - - Brust-

c) in der Bauchhöhle.

3) Anschwellung und Erweichung der Parotiden, der Submaxillar- und mesenterischen Drüsen, der Nieren etc.

514. III. Die Nachkrankheiten der Sc. anginosa sind:

- 1) eine dem Rheumatismus ähnliche Affection der Gelenke,
- 2) entzündlicher Anasarca,
- 3) Meningitis.

3. Scarlatina maligna.

515. I. Geschichte. In dieser Form des Scharlachs erscheint der Ausschlag später und ist von unbestimmter Dauer; zuweilen verschwindet er schon nach einigen Stunden und erscheint dann nach Verlauf einer Woche wieder, und steht nun zwei oder drei Tage. In einem Falle hat Willan denselben zum dritten Mal in zahlreichen Flecken, am siebenten Tage nach der zweiten Eruption, wieder erscheinen gesehen.

516. II. Symptome. Auf den Wangen erscheinen zuerst dunkelrothe Flecke, die sich allmählig über den Hals, die Brust und die ganze Oberfläche des Körpers verbreiten. Die Röthe ist hier, mit Ausnahme einiger unregelmässiger Stellen, gewöhnlich blässer, wechselt jedoch sehr häufig mit einer dunkeln bläulichrothen Farbe ab; die Flecke sind häufig mit Petechien untermischt. Die Tonsillen und die angrenzenden Theile sind exulcerirt und mit dunkeln Schorfen bedeckt, welche von einer bläulichen Entzündungsröthe umgeben sind. Die Zunge ist sehr empfindlich und geht bei der geringsten Verletzung in Verschwärung über. Aus der Nase fliesst fortdauernd ein scharfes Sekret, welches die Lippen und Nasenflügel exkoriirt und in Verschwärung versetzt. Der Athem ist ausserordentlich stinkend. Der Zustand der Gesamt-Constitution ist dem des Typhus ähnlich.

517. III. Zu diesen Erscheinungen treten in manchen Fällen folgende Complicationen hinzu:

- 1) Taubheit, Delirium, Coma.
- 2) Rasselnde, ängstliche Respiration, lästiges Räuspern und Husten.
- 3) Zusammenschnürung des Schlundes und Dysphagie.

- 4) Heftige Darmschmerzen, Diarrhöe.
- 5) Petechien, Vibices, Ecchymosen
- 6) Blasen an den Händen und Füßen.
- 7) Unerwarteter plötzlicher Tod.

518. Manche Kranke sterben schon in einem frühern Stadium, ohne dass irgend ein Symptom auf diesen unglücklichen Ausgang hingedeutet hätte.

519. IV. Pathologische Anatomie. Ohne Zweifel findet sich in den Geweben der Organe ein der Krankheit entsprechender Zustand; unglücklicher Weise jedoch sind nur wenige Fälle bekannt, in welchen eine genaue Untersuchung der Leichen an *Scarlatina maligna* Verstorbener angestellt worden ist. In diesen hat man Folgendes gefunden:

- 1) Ulceration in den hintern Nasengängen, den Fauces, den Tonsillen, dem Pharynx.
- 2) Congestion oder Entzündung
 - a) in der Kopf-
 - b) - - Brust-
 - c) - - Bauch-Höhle.

520. Ein zufälliges Ereigniss, welches zuweilen im Scharlach, besonders in der *Scarlatina maligna* vorkommt und auf das man stets sorgfältig Acht haben sollte, ist der plötzliche Tod; — anscheinend eine Folge des Zustandes des Fauces. Ich glaube, dass häufig die Ursache des plötzlichen Todes ein losgetrennter Schorf gewesen ist, der, zufällig in den Larynx gelangt, Erstickung herbeigeführt hat.

521. V. Diagnose. Bei der Diagnose kommt es hauptsächlich darauf an, das Scharlach von den Masern zu unterscheiden. Ich werde daher hier diese beiden wichtigen Krankheitszustände mit einander vergleichen, und die abweichenden Erscheinungen in beiden einander gegenüberstellen.

1. Die vorherrschende Epidemie.

Rubeola.

|

Scarlatina.

2. Das latente Stadium.

10—14 Tage.

5—6 Tage.

3. Symptome.

Fieberhafter Catarrh, Coryza, Ophthalmie.	Entzündung des Rachens, grosse Hitze und Turgescenz der Haut.
---	---

4. Erscheinen des Ausschlages.

Am vierten Tage.	Am zweiten Tage in der Scarl. simplex. - dritten Tage in der Scarl. angin. Noch später in der Scarl. malign.
------------------	--

5. Form des Ausschlages.

Kreisrunde Flecke.	Diffus.
--------------------	---------

6. Character.

Entzündlich.	Typhös.
--------------	---------

7. Haupt-Complicationen.

Affectionen der vordern Nasengänge, des Larynx, der Trachea, der Lungen etc.	Affectionen der hintern Nasengänge, der Fauces, etc.
--	--

8. Vorzüglichste Nachkrankheiten.

Brustkrankheiten.	Entzündlicher Anasarca; Meningitis.
-------------------	-------------------------------------

522. In Bezug auf den Character dieser beiden Krankheiten will ich hier bemerken, dass die Rubeola hauptsächlich die Theile der Respirationsorgane angreift, welche unterhalb der Glottis liegen, das Scharlach dagegen vorzüglich die oberhalb derselben befindlichen Theile. Die Glottis scheint demnach der Grenzpunkt der innern Affectionen in diesen beiden Krankheitszuständen zu sein.

523. Ein anderer Unterschied ist der, dass in vielen Fällen von Rubeola sich eine bestimmte Tendenz zur Ablagerung plastischer Lymphe kund giebt; im Scharlach dagegen ist eine vorherrschende Neigung zur Ulceration, zum Brande und zu ichorösen Ausflüssen vorhanden; in ersterer sind Blutentziehungen, im letztern China und andere Tonica angezeigt.

Ich brauche kaum zu erwähnen, dass diese Bemerkungen nur im Allgemeinen ihre Gültigkeit haben, da es in beiden Krankheitszuständen häufige Ausnahmen giebt.

524. In Bezug auf die einzelnen Formen des Scharlachs ist zu bemerken, dass in der *Scarlatina maligna* der Ausschlag später erscheint, eine unbestimmte Dauer hat, weniger verbreitet, und überhaupt schwächer ausgesprochen ist, als in der *Scarlatina anginosa*; bei der erstern beobachtet man auch häufig Petechien; die Hitze und Turgescenz der Haut ist geringer, der Rachen ist entzündet, exulcerirt und ausserdem ist ein ichoröser Ausfluss aus der Nase vorhanden.

525. VI. Die pathologische Anatomie des Scharlachs ist eben so wenig bekannt, wie die der *Rubeola*. Louis bemerkt: „Bei fünf Subjecten habe ich im untersten Theile des Ileum eine grössere oder geringere Anzahl der *Glandulae solitariae*, welche mehr oder weniger stark entwickelt, weiss oder röthlich waren, erkrankt gefunden; drei von diesen Subjecten waren am Scharlach gestorben — beiläufig die einzigen an dieser Krankheit Verstorbenen, die ich untersucht habe. — Hieraus würde sich demnach ergeben, dass die Entwicklung jener Drüsen (vorausgesetzt, dass diese die fragliche pathologisch-anatomische Erscheinung sei), wenn nicht eine constante, doch wenigstens eine sehr häufige Erscheinung in den Leichen Derjenigen sei, welche an dieser Affection sterben.“*)

526. VII. Behandlung. Die Mittel gegen Scharlach sind entweder die, welche gegen den *Synochus acutus*, oder die, welche gegen den Typhus angewendet werden, je nachdem er in seiner einfachen, anginösen oder bösartigen Form auftritt. Im ersten Falle sind ein Emeticum, eine kleine Dosis von *Hydrargyrum submuriaticum*, ein gelind eröffnendes Mittel, die mildern Formen des Antimoniums, Neutralsalze etc., die geeignetsten Mittel. In der anginösen Form können allgemeine, besonders aber örtliche Blutentziehungen indicirt sein. In der bösartigen Form erheischt die Anwendung der China, so wie solcher Mittel, welche direct auf die hintern Nares und Fauces einwirken, wie z. B. das Einathmen von Dämpfen, Gargarismen aus einer Auflösung von Kali

*) De la Gastro-Entérite t. I. p. 222.

chlorinicum oder salpetersaurem Silber etc., oder äusserlich Fomentationen.

527. Die fernere Behandlung besteht hauptsächlich in der Regulirung der Darm-Excretionen, der Diät, der Temperatur etc. Die Darmentleerung muss täglich auf eine gelinde Weise bewirkt werden; die Diät bestehe bloss in Gerstenwasser oder Hafer-schleim; die Zimmerluft sei frisch und kühl, und wenn die Hitze der Haut sehr gross ist, so wende man lauwarme oder kalte Uebergiessungen an. Diese kalten Uebergiessungen sind von dem verstorbenen Dr. Currie besonders dringend empfohlen worden. Er bemerkt: „Ich muss wieder und wieder auf die grossen Vortheile der bereits in einem früheren Stadium dieser Krankheit anzuwendenden Uebergiessungen aufmerksam machen; zugleich aber auch auf die Nothwendigkeit, sich zuvor davon zu überzeugen, dass die Haut trocken und die Hitze des Kranken grösser sei, als im Normalzustande, besonders in solchen Fällen, wo die Krankheit bereits ein vorgerücktes Stadium erreicht hat und folglich die Kräfte des Kranken bedeutend abgenommen haben. Es sind mir zwei Fälle von der bösartigsten Form des Scharlachs zur Kenntniss gekommen, in welchen die Kranken unter einem blanden Delirium mit einer kühlen und feuchten Haut und einem kaum fühlbaren Puls aus dem Bette genommen und mit mehreren Galonen vollkommen kalten Wassers übergossen worden sind, indem die behandelnden Aerzte, auf die Autorität meines Werkes gestützt, in dem Wahne standen, dass dergleichen Begiessungen in allen Fällen nützlich seien. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass die Wirkung hier der fast unmittelbar darauf folgende Tod war.“

528. Die sorgfältige Unterhaltung der Leibesöffnung ist das wichtigste Präservativ gegen die entzündliche Hautwassersucht, die so leicht auf das Scharlach folgt. Tritt diese Nachkrankheit dennoch ein, so sind Blutentziehungen das Hauptmittel, sowohl gegen den Anasarca selbst, als auch zur Verhütung einer Meningitis. Es versteht sich von selbst, dass auch beim Eintritt dieser letztern reichliche Blutentziehungen vorgenommen werden müssen, da hier, wie bereits erwähnt, die Toleranz des Blutverlustes sehr gross ist.

III. V a r i o l a.

529. Die Variola bietet in Bezug auf den Grad ihrer Heftigkeit ausserordentliche Verschiedenheiten dar, hauptsächlich aber hat man nach der Menge und Form der Pusteln zwei wichtige Varietäten unterschieden, die Variolae discretæ und die Variolae confluentes. Ausserdem giebt es noch eine andere Form dieser Krankheit, nämlich die Varioloiden oder die Variolae modificatae, welche bei solchen Individuen vorkommen, die bereits früher die natürlichen oder eingepflichten Pocken überstanden haben.

I. Variolae discretæ.

530. I. Geschichte. Die einzige Ursache der Variola ist die Ansteckung. Das latente Stadium oder derjenige Zeitraum, welcher zwischen der Ansteckung und dem Ausbruch der Krankheit verstreicht, variirt von 10 bis 14 Tagen. Der Ausschlag erscheint in der Regel am vierten Tage nach dem Eintritt der Fiebersymptome; zuweilen geht demselben Erbrechen, zuweilen, besonders bei Kindern, selbst ein epileptischer Anfall voran.

531. II. Symptome. Die ersten Symptome der Variola sind: Fieberschauer mit darauf folgender Hitze und profusem Schweisse, grosse Mattigkeit, Kopfschmerz, ein lästiges Ziehen im Rücken und im Kreuze und grosse Empfindlichkeit in der Magengegend. Der Ausschlag, welcher Anfangs in kleinen rothen Flecken besteht, erscheint zuerst im Gesicht, am Halse und auf der Brust, und von hier aus verbreitet er sich am nächsten Tage über die ganze Oberfläche des Körpers, wobei die Fiebererscheinungen bedeutend nachlassen.

532. Am ersten und zweiten Tage nach dem Ausbruch des Ausschlages (dem vierten und fünften des Fiebers) bemerkt man auf den entzündeten Punkten kleine, harte und runde Knötchen, welche roth und schmerzhaft sind, einzeln und von einander getrennt stehen, indem die Zwischenräume beinahe das normale Ansehen der Haut haben.

533. Diese Knötchen werden allmählig grösser und am

dritten, vierten und fünften Tage verwandeln sie sich in Bläschen, welche eine geringe Menge einer gelblichen Flüssigkeit enthalten; die Zwischenräume werden jetzt roth.

534. Während des sechsten und siebenten Tages nimmt die Variola einen eigenthümlichen Character an; sie besteht jetzt aus concentrischen Ringen, von welchen der äussere und innere undurchsichtig und pustelartig sind, der mittlere aber eine vesiculäre Beschaffenheit hat und noch durchsichtig ist; man kann sie daher in diesem Zustande Variola vesiculo-pustularis nennen. Auch zeichnet sie sich durch eine Central-Depression und einen rosenrothen Entzündungshof aus, welcher letztere häufig mit den Entzündungshöfen der benachbarten Pusteln zusammenfliesst, namentlich wenn diese zahlreich sind und gedrängt zusammenstehen.

535. Am achten Tage nach dem Erscheinen des Ausschlages ist die Pustel vollständig. Die Eintiefung ist noch vorhanden.

536. Am neunten und zehnten Tage ist der Pustel-Character noch vorhanden, aber die Central-Depression verschwunden, und die Pustel hat jetzt eine Kreisform, und man sagt, dass sie „voll und strotzend“ ist.

537. Am elften, zwölften und dreizehnten Tage bersten die Pusteln, ergiessen ihren Inhalt, und es bilden sich Schorfe. Diese Schorfe fallen später ab und hinterlassen einen braunen, mit Grübchen versehenen Fleck, welche letztere dadurch entstehen, dass ein geringer Theil des Zellgewebes vereitert und zerstört worden ist.

538. Dieser Verlauf des Ausschlages lässt sich am deutlichsten im Gesichte verfolgen, weniger deutlich an den Extremitäten; er ist kürzer bei den Variolae discretae, etwas länger und weniger regelmässig bei den confluentes. Aus diesem Grunde ist die obige Angabe der Tage oder Stadien des Ausschlages nur approximativ.

539. Ich will hier eine kurze Uebersicht der verschiedenen Erscheinungen des Ausschlages, wie sie der Zeit nach auf einander folgen, geben!

Am $\left. \begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix} \right\}$ Tage ist er ein Knötchen.

Am	3)	Tage ist er ein Bläschen.		
	4)			
	5)			
—	6)	—	—	— ringförmig vesiculo - pustulär, mit einer Central-Depression und einem Entzündungshof versehen.
	7)			
—	8)	—	—	— Pustel.
—	9)	—	—	— kreisförmig.
	10)			
—	11)	—	—	— geborsten und in einen Schorf umgewandelt.
	12)			
	13)			

540. Um den vierten Tag tritt häufig ein vermehrter Speichelfluss ein, das Gesicht wird stark aufgetrieben, die Augenlider sind angeschwollen und zuweilen geschlossen; diese Anschwellung des Gesichts und der Augenlider nimmt allmählig ab und wird oft am siebenten Tage durch eine Anschwellung der Hände und Füße ersetzt, wobei die Salivation aufhört.

541. III. Die Complicationen der Variolae discretae sind:

1) Variolöse Entzündung

- a) der Augen
- b) des Mundes
- c) des Rachens
- d) der Epiglottis, des Larynx, der Trachea und der Bronchien
- e) des Pharynx, Oesophagus, Magens und Darmkanals.

2) Entzündung innerhalb der Schädelhöhle

- a) der Hirnhäute
- b) der Substanz des Gehirns.

3) Entzündung innerhalb der Brusthöhle

- a) Pleuritis
- b) Pneumonie
- c) Pericarditis*).

4) Entzündung des Peritoneum's

5) Entzündung der Gelenke.

*) Siehe Andral Clinique médicale. Ed. II. t. I. p. 30.

2. Variolae confluentes.

542. I. Geschichte und Symptome. Die früheren Symptome der Variola sind denen des Typhus ähnlich und bestehen in Delirien oder Coma, Erbrechen, Diarrhöe, kaltem Schweiße, Athmungsbeschwerden, einem schwachen frequenten Pulse. Der Ausschlag erscheint früher, am dritten Tage, und hat einen geringen, weniger permanenten Nachlass der fieberhaften Erscheinungen zur Folge, welche am sechsten Tage wieder in ihrer früheren Heftigkeit auftreten.

543. Die Pusteln sind im Gesichte zahlreicher, überhaupt aber kleiner und weniger hart und hervorragend als in den Variolae discretae, die Veränderungen in denselben gehen langsamer und in einer weniger bestimmten Weise von statten; sie nehmen keine Kreis- sondern eine unregelmässige Form an, bleiben flach und fliessen zusammen, so dass oft das ganze Gesicht von einer einzigen grossen Pustel bedeckt zu sein scheint. Die Zwischenräume zwischen den einzelnen Pusteln sind blass und welk, und diesen letztern fehlt der rosenrothe Entzündungshof, den man bei den Variolae discretae beobachtet. Zuletzt brechen die Pusteln auf, die Flüssigkeit fliesst aus, es bilden sich dunkelbraune Schorfe, die sich nur langsam lösen und tiefe Gruben hinterlassen.

544. Die Anschwellung des Gesichts und die Salivation treten hier früher ein und sind bedeutender, als bei den Variolae discretae. Auf der Körperoberfläche stehen die Pusteln mehr von einander getrennt, als im Gesichte; allein sie sind weniger prominirend und enthalten eine dünnflüssigere Materie als die der ersten Varietät. Auch ist die Central-Depression hier weniger ausgesprochen, als dort.

545. II. Die functionellen Complicationen der Variolae confluentes sind:

1) Kopferscheinungen:

- a) Delirium, b) Coma, c) Subsultus, d) Spasmen etc.

2) Brusterscheinungen:

- a) Husten, b) Rasseln, c) Dyspnoe etc.

3) Baucherscheinungen:

- a) Erbrechen, b) Diarrhöe, c) Melaena, d) Hämaturie, e) Menorrhagie.

4) Hauterscheinungen;

- a) Petechien, b) Vibices, c) livide Bläschen, d) brandige Geschwüre, e) Anasarca etc.

546. III. Complicationen, die in Structurveränderungen bestehen.

1) Ophthalmia variolosa.

2) Ulcerationen

- a) des Mundes, Rachens und Pharynx.
b) des Magens, Darmkanals.
c) der Epiglottis und Glottis.
d) des Larynx und der Trachea.

3) Congestionen nach dem Gehirne.

4) Brustkrankheiten.

- a) Bronchitis mit der Absonderung eines blutigen Schleims verbunden.
b) Congestionen nach den Lungen.
c) Pleuritis, ein seröser, purulenter oder blutiger Erguss.

5) Abdominal-Congestionen.

6) Drüsenanschwellungen.

7) Anschwellung und Steifheit der Gelenke.

547. IV. Die pathologische Anatomie der Variola gehört zu den interessantesten Gegenständen, bedarf jedoch noch einer fernern Untersuchung. Sie besteht in:

548. 1) einer variolösen Entzündungsform der Schleimhäute. Unter diesen findet man die Schleimhaut der Luftwege am meisten afficirt; ebenso ist die Mucosa des ganzen Darmkanals, namentlich aber die des Processus vermiformis des Blinddarmes, von dieser variolösen Entzündung ergriffen;

549. 2) einer Entzündung der serösen Membranen. Ob diese Entzündung irgend einen eigenthümlichen Character habe, ist bis jetzt noch nicht genau ermittelt;

550. 3) einer Entzündung des Parenchym's der Organe, wie des Gehirns, der Lungen etc.

551. Ich erlaube mir hier folgenden interessanten Fall von Variola, den Sir Gilbert Blane beschrieben hat, im Auszuge mitzutheilen: „Charles King, ein Matrose von dem „Eroberer“ wurde am 1. März 1783 in das Hospital für Seeleute zu

St. Lucia, am vierten Tage, nachdem er vom Fieber befallen worden und gerade als der Pockenausschlag sichtbar zu werden anfang, aufgenommen. Die später folgenden Pusteln waren gleich Anfangs flach und in der Mitte schwärzlich und dieses Ansehen behielten sie bis zum Tode des Kranken bei, welcher am 19ten desselben Monats erfolgte. Sie enthielten keine Flüssigkeit, ausser an den Händen, und hier war dieselbe von sehr dicker Consistenz; sie waren in sehr grosser Anzahl vorhanden und an einigen Stellen zusammenfliessend. Vor dem Tode des Kranken begann das Scrotum, das Präputium und die Glans, brandig zu werden.

552. „Nach Eröffnung der Bauchhöhle erschienen die Därme an ihrer äussern Fläche vollkommen gesund; als man sie jedoch ihrer ganzen Länge nach, vom Magen bis zum Rectum aufschnitt, fand man die ganze innere Fläche derselben mit kleinen runden geschwürigen Flecken besät. Dieselbe Erscheinung fand sich auch auf der innern Fläche des Oesophagus. Am zahlreichsten waren diese geschwürigen Flecke im Duodenum, und im Dickdarm hatten sie in der Mitte einen schwarzen Punkt, gleich den Pocken auf der äussern Haut.

553. „Die Tunica villosa des Magens war in der Nähe des Pylorus stark entzündet.

554. „Die Leber und die Nieren waren gesund; die Gallenblase mit einer zähen Galle gefüllt.

555. „Auf der innern Fläche der Trachea fand man dieselbe Gattung geschwüriger Flecke, wie in den Därmen, und dieselben setzten sich in den Bronchien fort, so weit man die Verzweigung dieser letztern verfolgen konnte. Alle diese Flächen zeigten deutliche Spuren einer stattgehabten Entzündung.

556. „Im rechten Lungenlappen fand man Tuberkeln, die aber weder sehr hart, noch auch in Erweichung übergegangen waren. Die ganze Lunge dieser Seite hatte ein entzündliches Ansehen; an der obersten Spitze derselben fand sich eine Narbe, der Ueberrest einer alten Caverne; und als man dieselbe aufschnitt, fand man in den Schnittflächen kleine weisse harte Körper von der Consistenz des Knorpels oder Horns. Die linke Lunge war in jeder Beziehung gesund.

557. „Bei der Untersuchung des Gehirns fand man die Sinus laterales, besonders den linken, von Blut strotzend, und die Häute derselben ausserordentlich verdickt und von einer festern

Textur als gewöhnlich; ausserdem ihre innere Fläche mit einer grossen Anzahl sehr kleiner, durchsichtiger, runder Körper besetzt. Am vordern Theile des kleinen Gehirns fand man eine stark geröthete Stelle.“

558. In der neuern Zeit ist die pathologische Anatomie der Variola von Dr. Heming in England und von Velpeau in Frankreich genauer untersucht worden. Der erstere Autor betrachtet die Variol-Pustel als eine Entzündung der Cryptae sebaceae der Haut und der Schleimbälge in den Schleimhäuten. In dieser Annahme findet die Central-Depression der Variol-Pustel ihre Erklärung; sie wird von dem Ausführungsgange der entzündeten Drüse gebildet und ist ein charakteristisches Unterscheidungszeichen zwischen der Variola und der Varicella. Hieraus erklärt sich auch die Anwesenheit der variolösen Entzündung in den Schleimhäuten und die Anwesenheit derselben in den serösen Membranen.

559. Dr. Heming bemerkt: „Obgleich ich von der Variol-Pustel als einer Affection der Folliculi mucosi der Schleimhäute gesprochen habe, so sind die Pusteln hier doch nie vollkommen; um eine vollkommene Pustel zu bilden, ist die Gegenwart einer Epidermis erforderlich. Die variolöse Affection der Schleimhäute tritt zuerst in der Form eines entzündeten Punktes auf, dieser verwandelt sich dann in ein Geschwür und geht zuletzt in einen Zustand über, welcher dem der Aphthen ähnlich ist. Es giebt jedoch einige Theile der Schleimhaut, wie die der Zunge, des Gaumens und der Mundhöhle überhaupt, welche von einer Cuticula (Epithelium) bedeckt sind, die dick genug ist, um zuweilen von einer unter ihr ergossenen Flüssigkeit in die Höhe gehoben werden und folglich eine vollständige Pustel bilden zu können. Allein in dem grössten Theil der Schleimhäute ist entweder gar keine (?) Cuticula vorhanden oder diese ist so dünn, dass ihre Ausdehnung durch die unter ihr ergossene Flüssigkeit nicht möglich ist; in diesem Theile nun kann keine Pustel gebildet werden; dagegen sind die Schleimbälge entzündet und angeschwollen und von einer Schicht weisslicher Materie bedeckt und haben in ihrem Ansehen grosse Aehnlichkeit mit den Aphthen, zuweilen sind sie auch exulcerirt. Ob man die eine oder die andere dieser Erscheinungen finden werde, hängt von den verschiedenen Stadien der Krankheit ab, in welchen der Tod erfolgt und die Unter-

suchung der Schleimhäute vorgenommen wird. Es ist ein merkwürdiger Umstand, dass man in der ganzen Schleimhaut des Darmkanals, vom Magen bis zum Rectum, nicht eine einzige Stelle findet, wo die Schleimbälge so häufig von den Pocken afficirt werden, als in demjenigen Theile, welcher den Processus vermiformis auskleidet.

560. „In Bezug auf die serösen Membranen muss ich wiederholentlich bemerken, dass ich nie etwas beobachtet habe, was einer Pustel oder derjenigen Affection der Folliculi der Schleimhäute ähnlich gewesen wäre, die ich so eben beschrieben habe.“

561. V. Die Behandlung. Die Grundsätze, nach welchen die Behandlung der Variola angeordnet werden muss, sind dieselben, auf welchen die Behandlung des Synochus, des Typhus, des Scharlachs und aller andern Fieber beruht, und bestehen in der genauen Beachtung folgender Momente:

- 1) Die Functionen des Darmkanals müssen stets ungestört von statten gehen, der Leib stets offen erhalten werden.
- 2) Die Diät bestehe bloss in Gerstenwasser oder Thee.
- 3) Die Zimmerluft sei kühl oder temperirt.
- 4) Der Kranke beobachte eine vollkommene Ruhe und eine anhaltende, horizontale Lage.

562. Wird dieses alles befolgt, so bleibt dem Arzt nichts weiter zu thun übrig, als den Kranken zu beobachten und die etwa eintretenden Complicationen durch die geeigneten Mittel zu beseitigen. (Siehe §. 344 bis 348. und §. 402 bis 418.)

563. Bei der Anführung der Behandlung der Variola darf ich nicht unerwähnt lassen, dass man die Anwendung des Argentum nitricum vorgeschlagen hat, um das Fortschreiten des Anschlages im Gesichte zu unterbrechen und auf diese Weise die hässlichen Narben zu verhüten. Diese Behandlungsweise ist in der neueren Zeit von Herrn Gariel in ausgedehnterem Maassstabe angewendet worden; und zwar mit ziemlich gutem Erfolg.

564. Ausser den Variolae discretæ und confluentes hat Dr. Thomson in seinem interessanten Werke „über die Varioloïden-Epidemie“ zwei andere Formen von Variola beschrieben nämlich

1) die milde Vesicular-Form

2) die Vesiculo-Pustular-Form.

565. „In der ersten dieser beiden Formen der Variola“, sagt Thomson, „hat der Ausschlag fast immer bei seinem Entstehen die Papillar-Form gehabt. Nur in einer geringen Anzahl von Fällen, in welchen der Ausschlag nur sparsam vorhanden war, verwandelten sich die Papulae am ersten oder zweiten Tage in Bläschen, in welcher Form sie bis zu ihrem Verschwinden stehen blieben, welches letztere gewöhnlich vor dem Ende des fünften oder sechsten Tages geschah, worauf dann auf der Haut nur eine leichte Rauhigkeit oder kleine dünne Schuppen zurückblieben. Die Fälle, auf welche ich hier hingedeutet habe, kamen in Gegenden vor, wo bösartige confluirende Pocken herrschten, und durch deren Contagium sie offenbar erzeugt wurden. Wären mir nicht diese letzten Umstände bekannt gewesen, so hätte ich nicht den geringsten Zweifel darüber gehegt, dass jene Fälle ächte Windpocken gewesen seien.“

566. „In der Vesiculo-Pustular-Form haben die Papeln gleich im Beginn ein bläschenartiges Ansehen gehabt, und nachdem die Bläschen zwei oder mehrere Tage lang durchsichtig gewesen waren, füllten sie sich mit einer weisslichen Flüssigkeit, welche zuweilen mehr der Milch, zuweilen mehr dem Eiter ähnlich sah, und zuletzt zu kleinen Krusten oder Schorfen vertrocknete. Während der Ausschlag in diesen Fällen die Bläschenform hatte, war es unmöglich zu bestimmen, ob sie sich in Pusteln verwandeln, und ob, wenn in Pusteln verwandelt, sie die Kreisform beibehalten oder in der Mitte die Depressionen bekommen, und ob sie mit dem sechsten oder mit dem neunten Tage zu vertrocknen beginnen würden. Obgleich man diese Varietät im Beginn der Krankheit für Windpocken halten konnte, so giebt es doch kein mir bekanntes Kennzeichen, durch welches man dieselbe am Ende von den ächten Pocken hätte unterscheiden können.“

567. Es ist wird hiernach einleuchtend, dass man alle diese verschiedenen Formen der Variola, wie sie bei ungeschützten Individuen vorkommen, genau beobachtet haben muss, bevor man die Wirkung der vorangegangenen Variola oder Vaccina im Betreff der Modificirung der folgenden Variola beurtheilen, oder die Frage entscheiden kann, ob die Varicella eine besondere,

eigenthümliche Krankheit oder bloss eine modificirte Variola sei. Ich gehe nun zur Beschreibung derjenigen Krankheit über, von der man allgemein annimmt, dass sie eine

3. Modificirte Variola

sei.

568. Diese Form der Variola kommt vor: 1) nach einer vorangegangenen natürlichen oder eingepfosten Variola, 2) nach der Vaccination.

569. Herr Bryce bemerkt, dass ein zweimaliges Ergriffenwerden von der Variola zu allen Zeiten häufiger vorgekommen ist, als man gewöhnlich glaubt; dass diese Krankheit jedoch zum zweiten Male eine mildere Form angenommen hatte und mit der Benennung Hornpocken oder Steinpocken bezeichnet worden ist, und dass dieselbe durch das Contagium der Variola erzeugt werden kann, und ihrerseits wieder bei einem ungeschützten Individuum die Variola zu erzeugen im Stande ist. *)

570. Diese Form der Variola zeichnet sich Anfangs durch kleine entzündete Papulae aus, welche sich in Bläschen oder theilweise in Pusteln umwandeln, die bis zum vierten oder fünften Tage sich vergrössern und dann abnehmen, und zuletzt hornartige Krusten bilden, welche auf einer festen tuberkelartigen Basis aufsitzen, die man mit dem Finger deutlich wahrnehmen kann, wenn die ergossene Flüssigkeit am dritten Tage entleert wird.

571. Herr Bryce bemerkt: „Seit der Einführung der Vaccination bis in die neuere Zeit habe ich selten Gelegenheit gehabt, die Pocken-Epidemie unter einer heftigen Form zu beobachten, und wenn eine solche Epidemie herrschte, so hatte der Ausschlag, welcher zuweilen bei vaccinirten Personen, die sich der Pocken ansteckung ausgesetzt hatten, erschien, ganz jene harte und tuberkelartige Beschaffenheit, wie bei derjenigen Art, die man die Hornpocken nennt. In der neuesten Zeit jedoch, als die Pocken in mehreren Distrikten Schottland's unter einer viel heftigern Form grassirten, wie es in diesem Lande vielleicht seit 40 Jahren der Fall gewesen war, wurde der Ausschlag, welcher häufig solche Personen ergriff, die entweder vaccinirt waren oder

*) Thomson on the Varioloid Epidemic p. 59.

bereits früher die natürlichen Pocken überstanden hatten, ebenfalls in einer viel heftigeren Form beobachtet; die Pocken waren zahlreicher und näherten sich in ihren Fortschritten mehr oder weniger den Variolae discretae, indem sie in vielen Fällen der Reihe nach zuerst Papulae, dann Bläschen und dann vollständige Pusteln bildeten. Diese Form ist von vielen ausgezeichneten und erfahrenen Aerzten Windpocken genannt worden; ich jedoch habe sie seither immer für wirkliche Pocken gehalten, welche nur durch die vorangegangene Vaccination oder die bereits überstandenen natürlichen Pocken modificirt oder milder gemacht worden sind,, und ich bin überzeugt, dass der Umstand, dass sich diese Form jetzt den gewöhnlichen Pocken mehr nähert als früher, einzig und allein der grössern Böswilligkeit zuzuschreiben sei, mit welcher die Pocken-Epidemie der neuesten Zeit aufgetreten ist; und aus dem, was ich beobachtet habe, wage ich es vorherzusagen,, dass, sobald die Pocken-Epidemie wieder milder wird, auch die nach der Vaccination auftretenden Ausschlagsformen milder werden und wieder allgemein unter der Form derjenigen leichten Affectionen auftreten werden, die man die Hornpocken nennt.“*)

572. Diese Form der Variola scheint dieselbe zu sein; welche Thomson beobachtet hat (Siehe §§. 565. 566.), und welche dieser Letztere mit der Varicella, die er ebenfalls als eine Modification der Variola betrachtet, in eine Kategorie zu stellen geneigt ist.

IV. V a r i c e l l a.

573. I. Geschichte. Dieser Ausschlag wurde zuerst von dem verstorbenen Dr. Heberden von der Variola unterschieden.. In der neuern Zeit haben sich Herr Bryce und Dr. Abercrombie um die genauere Kenntniss desselben besonders verdient gemacht. Er entsteht in Folge der Ansteckung und erscheint nach einem vorangegangenen latenten Stadium von ungefähr 14 Tagen. Herr Bryce hat folgende schöne Beschreibung von dieser Krankheit geliefert.

574. II. Symptome. „Diese Krankheit beginnt in der

*) Thomson a. a. O. p. 62—64.

Regel mit einem geringen oder gar keinem Fieber und dem Erscheinen von Bläschen auf den Schultern, am Halse und auf der Brust. Die Bläschen haben oft, wenn man sie zuerst sieht, ungefähr die Grösse einer gespaltenen Erbse, sind vollkommen durchsichtig und nur von der Epidermis bedeckt, welche so dünn ist, wie die Blase, welche nach einer Verbrennung oder nach der Application eines Vesicatoriums entsteht; sie haben in der Regel Anfangs einen Entzündungshof, jedoch scheint dieser ebenfalls nur auf die Epidermis beschränkt zu sein und die darunter liegende Cutis zeigt nicht die geringste Härte. Wenn man ein Bläschen ansticht, so fliesst die klare Flüssigkeit ganz aus, die Epidermis fällt flach nieder, und wenn man mit dem Finger über das zusammengefallene Bläschen hinweggeht, so bemerkt man nur eine sehr geringe oder gar keine Härte. In der Regel nimmt die Zahl der Bläschen mehrere Tage lang zu, jedoch so, dass, während an einigen Körpertheilen neue Bläschen erscheinen, diejenigen, welche zuerst hervorgekommen waren, zu welken anfangen, und die in ihnen enthaltene Flüssigkeit eine milchartige Beschaffenheit annimmt. Manche derselben bersten schon mit dem zweiten oder dritten Tage, ergiessen einen Theil ihrer Flüssigkeit und bilden dann einen kleinen dünnen Schorf, welcher an der darunter liegenden Cutis adhärirt und von einer undurchsichtigen, milchigen Flüssigkeit, die von der zusammengeschrumpften Epidermis begrenzt ist, umgeben ist. Wenn die Bläschen in grosser Anzahl vorhanden sind, so hat der Körper das Ansehen, als wäre er einem Regen von kochendem Wasser ausgesetzt gewesen, von welchem jeder Tropfen ein Bläschen hervorgebracht hätte; und diese Bläschen sind dann in der Regel am zweiten und dritten Tage, wenn sie ganz gefüllt sind, an der Spitze breiter als an der Basis. Wenn die Bläschen 4 oder 5 Tage stehen, ohne zu platzen, wie dies zuweilen der Fall ist, so wird sowohl die Epidermis als auch die darunter befindliche Flüssigkeit undurchsichtig und die letztere purulent. In diesem Falle ist das Bläschen sehr flach und man kann die Krankheit in diesem Stadium kaum anders von den ächten Pocken unterscheiden, als durch das zarte, zusammengeschrumpfte Ansehen der, die Bläschen bildenden, Epidermis.“*)

*) Ibid. p. 64.

575. In Bezug auf die Frage, ob die Varicella mit der Variola identisch oder von ihr verschieden sei, bemerkt Herr Bryce:

1) „Der Character dieses vesiculären Ausschlages oder der Windpocken scheint von dem der ächten Blattern, besonders während der ersten drei Tage, ganz verschieden zu sein.

2) „Wenn diese Krankheit ein nicht vaccinirtes Individuum befällt, so behauptet sie einen ebenso milden Character und bleibt ebenso gut auf Bläschen beschränkt, als wenn sie bereits vaccinirte Personen ergreift.

3) „Bei Kindern, welche von der Varicella ergriffen worden waren, hat die Vaccination, die man einen Monat später an ihnen vornahm, ihren regelmässigen Verlauf gehabt.

4) „Es ist schwer, wenn nicht ganz unmöglich, die Varicella durch Inoculation fortzupflanzen.

5) „Ich habe nie beobachtet, dass die Varicella die Blattern, oder dass diese jene erzeugt hätten.“

576. Willan beschreibt drei Formen der Varicella:

1) Die Varicella lenticularis oder die Windpocke.

2) Die Varicella conoidalis oder die Schweinpocke.

3) Die Varicella globata oder Fettpocken, Waben.

Bei der Feststellung der Diagnose wird man daher wohlthun, die verschiedenen Formen, welche diese Epitheta hinlänglich bezeichnen, sich zu vergegenwärtigen.

577. III. Was die pathologische Anatomie betrifft, so habe ich nur zu bemerken, dass während die Variola eine specifische Entzündung der Cryptae sebaceae zu sein, die Varicella in einer ausgedehnten Entzündung des Unterhautszellgewebes zu bestehen scheint; es ist hier keine Central-Depression, keine tuberkelartige-Härte vorhanden; es findet hier mehr eine oberflächliche Bläschenbildung, als eine tiefsitzende Suppuration statt.

578. IV. In der Regel ist keine ärztliche Behandlung erforderlich; das Offenhalten des Darms, eine sparsame Diät, Gerstenwasser zum Getränk, kühle Zimmerluft, geistige und körperliche Ruhe sind die einzigen Mittel, die man hier anzuwenden hat.

V. Vaccina. Kuhpocken.

579. I. Geschichte. Nach Jenner wird der Maue-Eiter auf das Euter der Kühe und von diesem auf die Hände der Milchmägde übertragen, „welche dann für immer vor einer Ansteckung der Blattern gesichert sind.“

580. Auf dem Euter der Kühe erscheint der Ausschlag in der Form unregelmässiger Pusteln, welche Anfangs eine blass-blaue, livide Farbe haben und von einem Entzündungshof umgeben sind. Diese Pusteln arten leicht in phagedänische Geschwüre aus.

581. An den Fingern und Handwurzeln derjenigen Personen, welche sich mit dem Melken der Kühe beschäftigen, tritt der Ausschlag zuerst in Form von rothen Flecken auf, welche dann in kleine kreisförmige Bläschen übergehen, die an der Peripherie erhabener sind, als in der Mitte und eine bläuliche Färbung haben. Dieser Ausschlag ist nicht allgemein verbreitet, jedoch ist Fieber zugegen.

582. Diese Thatsachen waren den Bewohnern von Gloucester längst bekannt, blieben jedoch unbenutzt, bis sie Jenner zur Entdeckung der Vaccination mit allen ihren segensreichen Folgen führten.

583. II. Verlauf der Vaccina. Am dritten Tage nach der Vaccination bemerkt man einen rothen Punkt; dieser Punkt vergrössert sich am vierten Tage, an welchem man zugleich mit dem Finger ein Knötchen wahrnimmt. Am fünften Tage beobachtet man ein blasses kleines Bläschen, welches eine Central-Depression zeigt, aber keinen Entzündungshof hat. Am sechsten und siebenten Tage vergrössert sich das Bläschen immer mehr, bleibt aber kreisförmig mit einer regelmässigen und scharfbegrenzten Basis, die Ränder werden erhabener, die Central-Depression tiefer, und diese zeigt in der Mitte eine kleine Kruste.

584. Um diese Zeit zeigt das Vaccina-Bläschen die grösste Verschiedenheit von der Variol-Pustel; es ist in mehrere Zellen abgetheilt, wie eine Honigscheibe, so dass bei einem Einstich nicht die ganze Flüssigkeit entleert wird, wie bei der Variola; ebenso ist es von dieser dadurch verschieden, dass es von keiner Areola umgeben ist.

585. Zwischen dem siebenten und achten Tage beginnt die Bildung eines Entzündungshofes; dieser verbreitet sich während des neunten, zehnten und elften Tages immer mehr und wird einen halben bis zwei Zoll breit; er hat eine tiefrothe Farbe und die Haut unter demselben ist hart und gespannt. Die Centralkruste wird jetzt dunkler, und die Ränder werden etwas gelblich, wie wenn die Lymphe eine eiterartige Beschaffenheit annähme.

586. Um den elften Tag hat das Bläschen seine höchste Entwicklung erreicht, und der dasselbe umgebende Entzündungshof fängt an abzunehmen, und zwar vom Centrum gegen die Peripherie hin, wo er zuletzt nur noch in der Form eines schmalen Ringes zurückbleibt.

587. Die Flüssigkeit in dem Bläschen wird jetzt trübe, vertrocknet und verwandelt sich schnell in eine glatte, etwas glänzende, halbdurchsichtige Kruste von dunkelbrauner Farbe. Diese Kruste bleibt zuweilen acht bis vierzehn Tage sitzen, ehe sie abfällt. „Sie hinterlässt eine kreisrunde Narbe, die ungefähr fünf Linien Durchmesser hat und etwas vertieft ist, indem die Oberfläche derselben mehrere kleine Grübchen zeigt — welche die Zahl der Zellen andeuten, aus welchen das Bläschen bestanden hat — die ihr ein siebartiges Ansehen geben.“

588. In manchen Fällen sind Frostschauer, Fieber und Kopfschmerz vorhanden, jedoch verschwinden diese gewöhnlich bald.

589. III. Diagnose. Das Vaccina-Bläschen muss man vorzüglich jeden dritten Tag genau untersuchen — also den vierten, siebenten, zehnten und dreizehnten Tag nach der Inoculation. An diesen Tagen treten, die verschiedenen charakteristischen Erscheinungen im Verlaufe der Vaccina ein, so dass man danach die Krankheit selbst, so wie den regelmässigen oder unregelmässigen Verlauf derselben erkennen und beurtheilen kann. Zur leichtern Uebersicht habe ich diese Erscheinungen, wie sie an den angegebenen Tagen der Reihe nach erfolgen, hier tabellarisch geordnet:

Am vierten Tage ein rother Punkt und ein Knötchen.

*) Willan, über die Vaccination p. 10.

Am siebenten Tage ein kreisförmiges Bläschen von zelliger Struktur mit einer Central-Depression, einer Kruste und einem erhabenen Rande.

— zehnten — das Bläschen in der höchsten Entwicklung; eine grössere Kruste in der Mitte, ein praller zelliger Rand; ein rother, harter, gespannter und breiter Entzündungshof.

— dreizehnten — eine harte Kruste; der Entzündungshof verschwunden.

Diese Tabelle kann man mit der in §. 539. enthaltenen vergleichen.

590. Sehr verschieden hiervon ist das Resultat einer Inoculation der Variola. In diesem Falle besteht die Hautaffection aus mehreren getrennten Pusteln, welche sich später vereinigen und eine unregelmässige Form annehmen; eine Centralkruste ist hier nicht vorhanden; die Flüssigkeit in der Pustel ist in einer Höhle enthalten, nimmt eine entschieden purulente Beschaffenheit an und vertrocknet zu einem dünnen, rauhen und undurchsichtigen Schorf. Auch beobachtet man hier die Eruption von Pusteln auf der ganzen Körperoberfläche, und überdies ist die Krankheit contagiös.

591. Die in §. 583—587. beschriebenen Erscheinungen lassen in Betreff der Aechtheit und Vollkommenheit des Vaccina-Bläschens keinen Zweifel übrig. Dem Herrn Bryce verdanken wir jedoch ein Criterium mehr, um uns von der schützenden Kraft der Vaccination zu überzeugen. Dieses Criterium besteht in dem Resultate einer am fünften oder sechsten Tage nach der Impfung unternommenen Revaccination. Ist die erste Vaccination wirksam gewesen, so veranlasst die zweite ein ganz kleines Bläschen, welches seinen Verlauf viel schneller vollendet; die Areola, welche bei der ersten Vaccination am siebenten oder achten Tage erscheint, tritt in der zweiten ganz kurz — schon einige Stunden — nachher ein, so dass beide Entzündungshöfe zu gleicher Zeit sich vergrössern und verschwinden.

592. Ueberall, wo irgend eine Abweichung von dem vollkommenen und ächten Vaccina-Bläschen stattfindet, erfordert es die gewöhnliche Klugheit, wie Dr. Jenner bemerkt, Revacci-

nation vorzunehmen. Solcher Abweichungen giebt es mehrere, und sie constituiren die verschiedenen Formen der

2. Unvollkommenen Vaccina.

Nämlich:

- 1) Die Vaccina-Pustel;
- 2) Ulceration;
- 3) Unregelmässige Bläschen;
- 4) Bläschen ohne Areola.

593. I. Geschichte. Es ist ermittelt worden, dass die Vaccination unvollkommen sei oder keine schützende Kraft habe: 1) wenn der angewandte Impfstoff seine ursprünglich gute Beschaffenheit verloren hat und verdorben ist; 2) wenn die vaccinirten Personen bald nach der Vaccination von irgend einem contagiösen oder exanthematischen Fieber ergriffen worden sind; 3) wenn sie zu gleicher Zeit an irgend einer andern Hautaffection, wie z. B. an Herpes, Psoriasis, Impetigo, Lichen, Porrigo und vielleicht auch Scabies und Prurigo leiden.

594. Pusteln oder Ulcerationen können entstehen, wenn die angewandte Impf-Materie chemisch zersetzt oder auf irgend eine andere Weise verdorben war, oder wenn zur Zeit der Vaccination ein chronischer Hautausschlag vorhanden gewesen ist. Die Bläschen ohne Entzündungshof entstehen dann, wenn der Kranke vorher von den Blattern angesteckt worden oder von einer andern contagiösen Krankheit afficirt gewesen ist.

595. II. Symptome. Eine unvollkommene Vaccination kündigt sich in verschiedenen Fällen durch das Erscheinen von Pusteln oder Ulcerationen oder unregelmässigen Bläschen an:

596. 1) Die Vaccina-Pustel hat eine conoidische Form; sie entsteht auf einer harten Basis, vorgrössert sich schnell vom zweiten bis fünften oder sechsten Tage und erhält schon sehr früh einen breiten Entzündungshof. Sie borstet in der Regel vor dem Ende des sechsten Tages, und es bildet sich bald darauf ein unregelmässiger gelblich brauner Schorf. Die Röthe verschwindet schon nach einem oder zwei Tagen. Diese Pustel hat viele Aehnlichkeit mit einem durch die Anwesenheit eines Splitters veranlassten Abscess; sie enthält eine strohgelbe undurchsichtige Flüssigkeit.

597. 2. Die Ulceration entsteht wahrscheinlich aus der Vac-

cina-Pustel, wenn diese in einer früheren Periode aufgerieben oder aufgekratzt wird.

598. 3) Von den unregelmässigen Bläschen giebt es drei Arten: a) ein einziges, perlfarbiges Bläschen, welches auf einer dunkelrothen Basis aufsitzt und nur wenig erhaben ist; es ist etwas grösser und nähert sich mehr der Kugelform, als die oben beschriebene Pustel; allein es ist viel kleiner als das ächte Bläschen, die Spitze ist abgeflacht oder wenn sie zuweilen eine kleine Depression hat, so sind die Ränder nicht abgerundet oder prominirend. Die Areolā ist gewöhnlich breit und von dunkelrosenrother Farbe. b) Ein Bläschen, welches eine zellige Structur hat, gleich der ächten Vaccina, aber etwas kleiner ist und einen scharfkantigen Rand hat. Die Areola hat zuweilen eine vermischte Scharlachfarbe, ist strahlenförmig und sehr breit, und sieht dem rothen Flecke ähnlich, welcher nach einem Wespenstiche entsteht. Diese Areola erscheint am siebenten oder achten Tage nach der Vaccination und bleibt drei Tage lang stehen, während welcher Zeit der Schorf sich vollständig bildet. Dieser ist kleiner und unregelmässiger als derjenige, welcher dem ächten Vaccina-Bläschen folgt; er fällt früher ab und hinterlässt eine kleinere Narbe, welche zuweilen winklig ist. c) Die dritte Art unregelmässiger Bläschen ist von keinem Entzündungshof umgeben.

599. Bei dieser Gelegenheit muss ich meinen Lesern die Thatsachen mittheilen, welche Willan in Betreff des Einflusses ermittelt hat, den die Variola und Vaccina gegenseitig auf einander ausüben. Willan bemerkt*):

1) „Wenn einer Person zu gleicher Zeit Vaccina- und Variola-Stoff inoculirt wird, so erweisen sich beide Impfungsarten wirksam; das Vaccina-Bläschen durchläuft seine verschiedenen Stadien bis zu seiner höchsten Entwicklung in der gewöhnlichen Anzahl von Tagen, und die Reife der Variola-Pustel ist von einer pustelartigen Eruption auf der Haut begleitet.“

2) „Ohne bedeutende Veränderungen treten diese Wirkungen immer ein, wenn die Zwischenzeit zwischen den beiden Impfungen eine Woche nicht überschreitet; wenn aber der Variol-Stoff erst am neunten Tage nach der Vaccination eingepfist wird, so scheint er unwirksam zu sein.“

*) On Vaccination p. 2.

„Die gleichzeitige Einimpfung des Vaccina- und Variol-Stoffes modificirt und beschränkt jedoch die Wirkung jeder dieser Materien auf den menschlichen Körper, so dass in manchen Fällen das Vaccina-Bläschen kleiner als gewöhnlich ist und einen sehr langsamen Verlauf hat; in andern Fällen ist der Entzündungshof kaum wahrnehmbar, während er in noch andern zwar deutlich und breit ist, aber schon sehr früh eintritt. — Der Variola-Ausschlag besteht in harten, getrennten, glänzenden Pusteln, welche nur einen kleinen Entzündungshof haben und selten zur Reife gelangen. Einige dieser Pusteln haben eine tuberkelartige Beschaffenheit; die geringe Quantität der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit verschwindet bald, worauf die Epidermis in einem hornartigen Zustande und noch mehrere Tage nachher über der Haut erhaben bleibt. Der übrige Theil des Ausschlages besteht aus kleinen Papulae, welche nicht in Eiterung übergehen, sondern sich abschuppen.“*)

600. Die Variol-Pustel und das Vaccina-Bläschen haben in diesen Fällen, wenn andere Personen davon inoculirt werden, respective Variola und Vaccina zur Folge; die doppelte Inoculation erzeugt daher nicht, wie man früher geglaubt hat, eine Zwitter-Krankheit.

601. Das Einimpfen der Pocken. Die durchsichtige Lymphe des Vaccina-Bläschens ist der geeignetste Stoff für die Inoculation. In einem frühen Stadium des Bläschens, z. B. am vierten Tage ist die Quantität dieser Lymphe noch zu gering; wenn man aber während des siebenten, achten oder neunten Tages mehrere kleine Einschnitte in die Epidermis macht, so dass mehrere Zellen der Bläschen geöffnet werden, und dann ein oder zwei Minuten wartet, so fließt eine hinlängliche Menge Lymphe aus. Zu einer spätern Zeit vertrocknet diese Lymphe zu einer durchsichtigen Kruste, wie sie oben §. 587. beschrieben worden ist; jedoch findet unter derselben ein gewisser Grad von Suppuration statt, und dieser Eiter ist zur Inoculation untauglich, da er bloss das Resultat einer gewöhnlichen Entzündung ist.

602. Die auf diese Weise erhaltene Lymphe lässt man trocknen und zwischen zwei dünnen Glasstückchen aufbewahren; und wenn man sie zur Vaccination benutzen will, erweicht man sie mittelst eines Tropfens reinen Wassers. Ausser dieser Lymphe

*) Willan on Vaccine Inoculation p. 4.

kann man auch die durchsichtige Kruste zur Vaccination benutzen.

603. Das früher gebräuchliche Einimpfen der Blattern hat die betreffenden Personen nicht immer gegen diese Krankheit geschützt und ist überdies eine Quelle der Ansteckung mehr für das Publikum gewesen; aber in der Geschichte der Vaccination vereinigt sich Alles, um ihren Sieg über die Variola so vollständig erscheinen zu lassen, als er nur je durch irgend eine heroische That in der Medizin erlangt worden ist!

Drittes Kapitel.

Rheumatismus, Arthritis, Erysipelas und Zellgewebsentzündungen.

604. Die Krankheiten, von denen ich bisher gehandelt habe, waren hauptsächlich Krankheiten der Gesamt-Constitution, zu welchen sich häufig örtliche Complicationen hinzugesellten. Dasselbe lässt sich auch, wenngleich nicht mit ganz so vollständigem Rechte, von denjenigen Krankheiten behaupten, auf welche ich jetzt die Aufmerksamkeit meiner Leser zu lenken im Begriffe stehe.

605. Einige Pathologen haben selbst die reine einfache Entzündung als das Resultat einer vorangegangenen fieberhaften Affection betrachtet*); allgemeiner jedoch wird diese Entzündung für die Ursache des sie begleitenden Fiebers gehalten. Wie verhält es sich nun mit dem Rheumatismus? Ueber den constitutionellen Ursprung der Arthritis, des Erysipelas, des Furunkels, Panaritiums und Carbunkels kann nur geringer Zweifel obwalten.

606. Wenn eine Krankheit aus einer constitutionellen Ursache entsteht, so kommt sie gewöhnlich in mehr als einem Organe oder Theile vor. So beobachten wir zuweilen Entzündungen

*) Siehe besonders das „Examen de l'examen de M. Broussais par Louis, Paris 1834; p. 36—38.

in mehreren Organen zu gleicher Zeit; die Meningitis, besonders aber die Pleuritis, kommt zuweilen gleichzeitig mit der Peritonitis vor; zuweilen ist die Pleuritis oder Pneumonie in beiden Brusthälften zu gleicher Zeit vorhanden oder mit Pericarditis verbunden. In solchen Fällen hat gewöhnlich eine constitutionelle Ursache eingewirkt, und die Krankheit gestattet eine weit bedenklichere Prognose, als es unter andern Umständen der Fall sein würde. Der Rheumatismus jedoch ist in der Regel eine mehr verbreitete Krankheit; er ergreift, mag er äusserlich oder innerlich auftreten, mehrere Theile zu gleicher Zeit. Was die Arthritis betrifft, so kann, wie bereits erwähnt, ihr constitutioneller Ursprung kaum bezweifelt werden; dasselbe gilt auch vom Erysipelas, Furunkel, Carbunkel etc.

607. Diese Ansicht ist nicht nur von theoretischer, sondern auch von grosser praktischer Wichtigkeit. Sowohl die Verhütung, als die Behandlung der hier in Rede stehenden Krankheiten wird durch dieselbe bedingt; auch sind wir durch dieselbe im Stande, eine Reihe von Krankheiten, die anscheinend von einander sehr verschieden, in der That aber einander mehr oder weniger ähnlich sind, auf eine naturgemässe und für die Praxis nützliche Weise zu gruppiren, und zwar in folgender Art:

I. Entzündung

- 1) seröse
- 2) parenchymatöse
- 3) muköse.

II. Rheumatismus

- 1) acuter
 - a) äusserer
 - b) innerer
- 2) chronischer.

III. Nodositas

IV. Arthritis

- 1) acute
 - a) äussere
 - b) innere
- 2) chronische.

V. Erysipelas

- 1) phlegmonodes
- 2) erraticum

3) oedematodes

4) gangraenosum.

VI. Erysipelas nasi.

VII. Furunculus.

VIII. Paronychia.

IX. Carbunculus.

I. Entzündung.

608. Ueber die Entzündung habe ich nur wenig zu sagen, da ich von derselben bereits weitläufig gehandelt habe; jedoch will ich noch einige praktische Bemerkungen hier hinzufügen.

609. I. Geschichte. Die gewöhnliche Ursache der Entzündung ist die Einwirkung der Kälte und Feuchtigkeit, besonders wenn dieses einen einzelnen Theil trifft. Die Entzündung ist dann in der Regel einfach, d. h. auf ein Gewebe oder ein Organ beschränkt. Häufig jedoch kommt sie als Complication anderer Krankheiten und Zustände des Organismus vor, und dann ist sie gewöhnlich mehr verbreitet, führt leichter krankhafte Strukturveränderungen herbei und ist weniger zur Zertheilung geneigt. Dieser Umstand ist so wichtig, dass die Pleuritis z. B. als eine heilbare oder eine absolut tödtliche Krankheit betrachtet werden kann, je nachdem der frühere Gesundheitszustand des Kranken ungetrübt oder untergraben war.

610. II. Modificationen der Entzündung. Ausser derjenigen Modification, welche durch den Zustand der Gesamt-Constitution bedingt wird, giebt es noch andere, welche durch die Verschiedenheit der Gewebe des betreffenden Theils veranlasst werden. Wir haben daher gesehen, dass die Entzündung unter verschiedenen Formen auftritt, je nachdem sie 1) in serösen, 2) parenchymatösen und 3) in mukösen Geweben ihren Sitz hat.

611. III. Symptome. Unter den serösen Membranen sind folgende am häufigsten der Sitz der Entzündung:

1) die Pia mater

2) die Pleura

3) das Peritonæum.

Sie ist im Allgemeinen characterisirt: 1) durch einen ste-

chenden Schmerz, 2) durch die Abwesenheit von Hitze der Haut, durch Muskelschwäche und Zittern, Kopfschmerz, beschleunigtes Athmen etc. und 3) durch grosse Toleranz des Blutverlustes.

612. Eine Entzündung des Parenchyms der Organe kommt vorzüglich im Gehirn, den Lungen, der Leber etc. vor.

613. Die Symptome dieser Entzündungsform stehen in mancher Hinsicht zwischen denen der serösen und denen der mukösen Entzündung in der Mitte; jedoch nähern sie sich weit mehr den erstern als letztern. Der Schmerz ist hier geringer und ebenso ist die Toleranz des Blutverlustes geringer.

614. Eine Schleimhaut-Entzündung kommt vorzüglich vor:

- 1) in den Bronchien
- 2) im Darmkanal
- 3) in den Harnwerkzeugen
- 4) in den Uterin-Organen.

Sie ist characterisirt: 1) durch geringern Schmerz, 2) durch eine weit geringere Toleranz des Blutverlustes, als bei der Entzündung der serösen Membranen oder selbst des Parenchyms der Organe.

615. IV. Die pathologische Anatomie und die Behandlung der Entzündung sind bereits früher ausführlich angegeben worden.

II. Rheumatismus.

616. Der Rheumatismus kommt in einer acuten, chronischen und intermediären Form vor und hat entweder äusserlich oder innerlich seinen Sitz.

I. Rheumatismus acutus.

617. I. Geschichte. Der acute Rheumatismus entsteht in der Regel durch die Einwirkung von Nässe und Kälte und afficirt besonders junge, robuste Personen männlichen Geschlechts. Der chronische Rheumatismus kommt häufiger bei weiblichen, alten und schwächlichen Personen vor, und ist oft eine Folgekrankheit der acuten Form.

618. II. Symptome. Der acute Rheumatismus giebt sich

durch eine schmerzhaft Affection mehrerer Extremitäten und grösserer Gelenke kund, welche von einer geringen Geschwulst und Röthe begleitet ist. Die Gelenke und die der Bewegung derselben dienenden Muskeln sind besonders stark afficirt; während der Ruhe ist der Schmerz verhältnissmässig gering, bei jeder Muskelbewegung oder Anstrengung jedoch wird er äusserst heftig.

619. Der acute Rheumatismus characterisirt sich ferner durch einen heftigen Schmerz und eine profuse Perspiration am Vorderkopfe, und eine belegte und feuchte Zunge. Der Kranke liegt in der Regel auf dem Rücken und vermeidet besonders jede Bewegung des Körpers oder der Extremitäten, oder wenn er sich bewegt, geschieht dies unter bedeutender Zunahme des Schmerzes, er schreit laut auf und sucht sich so schnell wie möglich wieder in eine ruhige Stellung zu versetzen. Die Haut ist gewöhnlich warm, blass und mit einem profusen Schweisse bedeckt, welcher letztere in der Regel eine saure Beschaffenheit hat und einen eigenthümlichen Geruch verbreitet; häufig bricht ein frieselartiger Ausschlag aus. Der Puls ist frequent, stark und voll. Die Gehirnfunktionen sind nicht gestört. Der Appetit ist zuweilen etwas vermindert; die Darmausleerungen sind regelmässig; der Urin ist sauer und setzt ein griessartiges Sediment ab, besonders gegen das Ende der Krankheit.

620. III. Die Complicationen oder Metastasen. Die innern rheumatischen Affectionen bilden einen Gegenstand der Pathologie, der von der höchsten Wichtigkeit ist und noch einer genauern Untersuchung bedarf.

621. Der Rheumatismus des Herzens ist diejenige Form des innern Rheumatismus, die am meisten bekannt ist. Er wurde zuerst im Jahre 1788 von Dr. Pitcairn bestimmt als eine solche Affection ausgesprochen; später haben besonders Baillie, Odier, David Dundas und Dr. Wells denselben ausführlich beschrieben, und in der neuern Zeit hat sich besonders Dr. Latham, Dr. Waston, namentlich aber Bouillaud*) um die genauere Kenntniss desselben verdient gemacht. Der letztgenannte Autor nimmt mit Unrecht die Priorität in Bezug auf die Beschreibung

*) Traite clinique des maladies du coeur. Paris 1835. u. Nouvelles recherches sur le Rheumatism; Paris 1836.

der Carditis rheumatica für sich in Anspruch; jedoch war er der erste, welcher die äussern und innern Formen der Krankheit unter den passenden Benennungen Pericarditis und Endocarditis unterschieden hat.

622. Die Organe der Schädelhöhle, die Pleura, die Lungen, die Leber und einige andere Baucheingeweide sind ebenfalls als diejenigen Organe bezeichnet worden, welche von Rheumatismus afficirt werden; jedoch sind die Ausdehnung, die Geschichte, die Diagnose und die Pathologie der innern Rheumatismen noch zu wenig bekannt, als dass sie, wenn sie als für sich bestehende Affectionen auftreten, sich mit Bestimmtheit verkennen liessen. Leichter ist die Diagnose, wenn sie als Complicationen des äussern Rheumatismus oder als Metastasen auftreten. In diesem Falle werden besonders ergriffen:

- 1) die Pia mater und das Gehirn
- 2) die Pleura und die Lungen
- 3) das Pericardium und das Herz
- 4) die Pleura und das Zwerchfell
- 5) das Peritonaem, die Leber etc.

623. Ich kann nicht umhin, meine Verwunderung darüber auszudrücken, dass so Viele, welche über den Rheumatismus besondere Werke und Abhandlungen geschrieben, den Umstand ganz ausser Acht gelassen haben, dass derselbe so leicht zu einer organischen Affection des Herzens Veranlassung giebt.

624. Dr. Fordyce bemerkt: „die Krankheit (Rheumatismus) ist selten tödtlich. - Unter 87 Fällen nahmen nur zwei einen tödtlichen Ausgang. In dem einen trat eine plötzliche und unerwartete Metastase auf das Gehirn; in dem andern schien die Krankheit plötzlich auf andere Lebensorgane versetzt worden zu sein, indem auf einmal die heftigste Dyspnoe eintrat und kurz darauf der Tod erfolgte.“

625. Dr. Haygarth sagt: „Es haben Aerzte die Behauptung aufgestellt, dass der Rheumatismus selten oder nie eine tödtliche Krankheit sei. Diese Behauptung kann wahr sein, so lange der Rheumatismus seinen ursprünglichen Sitz in den Muskeln und Gelenken beibehält und nicht mit andern tödtlichen Krankheiten complicirt ist. Allein unter 170 Fällen von Rheumatismus habe ich 12 beobachtet, welche entweder in Folge einer Versetzung der Entzündung auf das Gehirn, die Lungen, die Nieren, den

Magen oder ein anderes Lebensorgan, oder in Folge einer Complication mit andern Krankheiten, einen tödtlichen Ausgang hatten.“ Aus seinen zahlreichen Beobachtungen hat er folgende Resultate mitgetheilt: 1) Sieben tödtlich verlaufene Fälle von Rheumatismus waren mit Phrenitis complicirt; 2) von drei Fällen, welche mit einer plötzlichen und heftigen Diarrhöe endigten, waren zwei mit Phrenitis und einer mit Convulsionen verbunden; 3) in einem Falle wurde der Kranke, nachdem der Schmerz und die Anschwellung aus den Gelenken verschwunden waren, plötzlich von Dyspnöe, Husten und Haemoptisis befallen, welche schnell den Tod herbeiführten; 4) in drei tödtlich verlaufenen Fällen waren die Kranken so ermattet und schwach, dass sie jeden Augenblick in Ohnmacht zu fallen fürchteten; 5) in zwei Fällen war der Rheumatismus mit einem frieselartigen Ausschlag verbunden; 6) in einem Falle war Suppressio urinae zugegen; 7) ein Fall war mit dem Typhus und mit Aphthen auf der Zunge und im Rachen complicirt.

626. Nur mit Erstaunen kann man folgenden Satz Herberden's lesen: — „Rheumatismi acuti dolores rarissime relinquunt articulos, et in viscera transeunt.“

627. III. Diagnose. Diese Complicationen des acuten Rheumatismus werden durch dieselben diagnostischen Mittel erkannt, wie die ähnlichen Affectionen von rein entzündlicher Natur. Es ist nur nöthig, den angehenden Arzt auf die Häufigkeit des Vorkommens dieser Affectionen im Verlaufe des Rheumatismus, namentlich der Herzaffectationen, aufmerksam zu machen; er wird auf diese Weise veranlasst, den Kranken sorgfältig zu beobachten, die etwa eintretende Complication sofort zu entdecken, und ihnen schnell und energisch entgegen zu treten.

628. Ausser diesen innern Rheumatismen giebt es jedoch noch eine Reihe von rheumatischen Affectionen, deren Kenntniss von besonderer Wichtigkeit ist, da sie sich von den gewöhnlichen Formen des Rheumatismus unterscheiden. Derartige Rheumatismen sind:

- 1) Des Kopfes, Hemicranie oder Cephalodynie.
- 2) Des Thorax oder Pleurödynie.
- 3) Des Zwerchfells.
- 4) Der Bauchwandungen.
- 5) Der Lenden oder Lumbago.

629. IV. Die pathologische Anatomie besteht hauptsächlich in Verdickung der fibrösen Gewebe der Gelenke — der Ligamente, Knorpeln und des Periosteums und in einem serösen Erguss innerhalb der Gelenk- oder Synovial-Kapseln.

630. V. Behandlung. Das erste Mittel im acuten Rheumatismus ist eine allgemeine Blutentziehung. Diese Operation muss nach dem von mir angegebenen Plane ausgeführt werden. Es ist hier, wie in der Entzündung der serösen Membranen, eine grosse Toleranz des Blutverlustes; jedoch steht der Rheumatismus weniger unter dem Einfluss der Blutentziehung, als die Entzündung.

631. Nach der allgemeinen Blutentziehung scheint die Application von Blutegeln ein sehr wirksames Mittel zu sein.

632. Die übrigen Mittel sind: Calomel mit Opium, Ipecacuanha mit Opium (Pulvis Doveri), Antimonium, Guajac, China, warme Bäder, Dampfbäder etc.

633. Das Calomel mit Opium, in solchen Dosen gegeben, dass es Ptyalismus herbeiführt, erweist sich in dieser schmerzlichen Krankheit, nach vorangeschickter hinlänglicher Blutentziehung, als ein sehr wirksames Mittel.

634. Das Colchicum hat im Rheumatismus eine weniger spezifische Wirkung als in der Arthritis; jedoch ist es unstreitig ein sehr schätzbares Mittel. Man kann entweder die Tinktur oder den Wein, den Essig oder das Extract geben; von den dreierstern in 10 bis 20 Tropfen *pro dosi*, von dem letztern 1 bis 2 Gran, drei bis vier Mal täglich.

635. Wenn diese Mittel wirkungslos bleiben, so kann man die China, besonders aber das Chininum sulphuricum anwenden; von dem letztern giebt man 1, 2 bis 3 Gran mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure, vier bis fünf Mal täglich. Willan bemerkt: „Einige Praktiker nehmen in den meisten Fällen von acutem Rheumatismus zu wiederholten Blutentziehungen ihre Zuflucht, indem sie dieses Verfahren durch die zähe Beschaffenheit des Blutes gerechtfertigt glauben; aber aus diesem Grunde könnten sie sich eben so gut veranlasst fühlen, das ganze Gefässsystem seines Inhaltes zu entleeren; denn je öfter die Blutentziehung wiederholt wird, desto dicker oder zäher wird das Blut. Auch habe ich bemerkt, dass die Schmerzen, Anschwellungen und Fiebererscheinungen durch die wiederholten Aderlässe

nicht nur für den Augenblick an Heftigkeit zunehmen, sondern auch oft unendlich lange hingezogen wurden. Dieser ungünstige Erfolg der Blutentziehungen hat wahrscheinlich andere Praktiker zuerst darauf gebracht, das entgegengesetzte Verfahren einzuschlagen, um so mehr, als sie in der China und dem schwefelsauren Eisen schnell und dauernd wirkende Mittel gefunden hatten.“ Dr. Haygarth bemerkt: „Der Hauptzweck dieses Aufsatzes ist, die China-Rinde vor allen andern Mitteln bei der Behandlung des Rheumatismus zu empfehlen.“

II. Rheumatismus chronicus.

636. I. Geschichte. Diese Form des Rheumatismus bleibt häufig als Nachkrankheit der acuten zurück; oft aber ist sie auch die allmälige Wirkung einer lang anhaltenden Einwirkung der Kälte und Feuchtigkeit; Soldaten, Bergleute, so wie andere Personen, die unter der Erdoberfläche arbeiten, sind häufig dieser schmerzhaften Krankheit unterworfen.

637. II. Symptome. Im chronischen Rheumatismus ist der Schmerz mehr fix und weniger allgemein; auch fehlt hier der geringe Grad von Geschwulst oder Röthe, der in der acuten Form vorhanden ist. Jedoch verlieren die befallenen Extremitäten allmähig ihre Kraft, ihre Empfindlichkeit, und zuweilen selbst ihren Umfang, und die Kranken werden in hohem Grade gelähmt.

638. III. Diagnose. Der chronische Rheumatismus muss besonders von der Periostitis unterschieden werden, sei diese nun eine Folge der Syphilis oder der merkuriellen Behandlung, oder der Einwirkung von Kälte und Feuchtigkeit. Die Periostitis fixirt sich gern in den Röhren- oder flachen Knochen — der Tibia, der Ulna, den Rippen, der Clavicula, im Cranium etc. Man erkennt sie gewöhnlich dadurch, dass man eine einzelne begrenzte Stelle besonders empfindlich und angeschwollen findet; auch ist der Schmerz, besonders des Nachts, sehr heftig und raubt dem Kranken den Schlaf. Durch die Anwendung des Quecksilbers bis zum Eintritt des Speichelflusses wird sie sehr gemildert und zuletzt gänzlich geheilt.

639. IV. Behandlung. Ausser den oben angegebenen Mitteln, §. 630., gegen den acuten Rheumatismus sind für die chronische Form noch eine Menge anderer Mittel empfohlen worden, besonders aber das Guajac, die warmen Bäder, Blasenpflaster, Linimente etc. Das Guajac hat man in der Form von Pulver oder der Tinctura Guajaci ammoniata etc. angewendet.

640. In der neuern Zeit hat Dr. Bardsley gegen den chronischen Rheumatismus die Anwendung des Arseniks und des Oleum jecoris aselli empfohlen.

641. Ausserdem haben sich häufig Bluteigel, Blasenpflaster, ein Liniment von Spiritus Terebinthinae, Fomentationen, Dampfbäder etc., und zuletzt kalte Bäder, bei der Behandlung des chronischen Rheumatismus sehr nützlich gezeigt.

III. N o d o s i t a s.

642. Die Nodositas articulorum ist zuerst von Dr. Haygarth als eine vom Rheumatismus und der Arthritis verschiedene Affection beschrieben worden.

643. I. Geschichte. Diese Krankheit kommt vorzüglich bei schon etwas bejahrten Personen weiblichen Geschlechts vor, jedoch habe ich sie in ihrer heftigsten Form bei einer sehr jungen Dame beobachtet. Sie befällt in der Regel die ersten Gelenke mehrerer Finger. Dr. Haygarth bemerkt: „Diese Knollen sind fast ausschliesslich auf das weibliche Geschlecht beschränkt, und beginnen in der Regel um die Zeit, wenn die Menses aufhören.“ „Unter der oben angegebenen Anzahl von Fällen kam nur einer bei einem Manne vor, der sich in dem Alter zwischen 50 und 60 Jahren befand. Er schrieb dieses Uebel einem Falle zu, in Folge dessen seine Finger und Handwurzeln, auf welche die Nodi in diesem Falle beschränkt waren, heftig gequetscht wurden. Beim weiblichen Geschlecht jedoch ist dieses Uebel selten auf so wenige Gelenke beschränkt.“

644. II. Symptome. Diese Affection besteht in einer harten, blassen und schmerzhaften Geschwulst verschiedener Gelenke, besonders der Fingergelenke, obgleich auch alle übrigen Gelenke des Körpers nach und nach ergriffen werden können. Diese Geschwulst wird allmählig grösser und veranlasst grosse

Schmerzen und eine bedeutende Deformität; zuweilen ist sie beim Drucke sehr empfindlich. Sie hat in der unmittelbaren Nachbarschaft des Gelenks ihren Sitz und scheint die Muskeln nicht zu afficiren; die Gelenkbewegungen sind im hohen Grade erschwert, oft ganz unmöglich, und zuweilen tritt selbst ein geringer Grad von Luxation ein.

645. Folgende von Dr. Haygarth entworfene Tabelle giebt eine Uebersicht von denjenigen Theilen, welche resp. vom Rheumatismus und von der Nodosität am häufigsten afficirt sind.

Gelenke und Muskeln vom acuten Rheumatismus afficirt.				Gelenke von Nodi afficirt.	
Gelenke.	Fälle.	Muskeln.	Fälle.	Gelenke.	Fälle.
Knie . . .	67	Kopf . . .	22	Finger . .	13
Schultern . .	43	Brust . . .	21	Hände . .	7
Knöchel . .	42	Hülfe . . .	20	Handwurzeln	9
Hände . . .	38	Schenkel . .	20	Knie . . .	10
Füsse . . .	36	Arme . . .	12	Füsse . . .	6
Handwurzeln .	33	Lumbargegend	7	Knöchel . .	6
Hüften . . .	30	Bauch . . .	3	Schultern . .	4
Rücken . . .	25	Hypochondrien	3	Hals . . .	3
Hals . . .	15	Magen . . .	2	Ellenbogen .	3
Lenden . . .	13	Gesicht . . .	2	Hüften . . .	3
Ellenbogen . .	10	Augen . . .	2	Ferse . . .	1
Finger . . .	9	Rachen . . .	1	Schenkel . .	1
Ferse . . .	4	Zahnfleisch .	2	Mehrere Gelenke	8
Zehen . . .	2	Leistengegend	1		74
Kniescheibe .	2		118		
Mehrere Gelenke	19				
	388				

646. III. Diagnose. Dr. Haygarth bemerkt: „Die Nodositas scheint mit der Gicht die meiste Aehnlichkeit zu haben, beide sind mit Schmerz und Anschwellung der Gelenke verbunden; jedoch unterscheiden sie sich durch mehrere wesentliche Punkte: 1) In der Gicht ist die Haut in der Regel entzündet, mehr oder weniger schmerzhaft, und bei der Berührung rauh; auch die übrigen Weichtheile sind geröthet, angeschwollen und hart, jedoch gleicht diese Härte keinesweges der der Knochen.

2) Die Gicht befällt die Kranken in Paroxysmen, in Zwischenräumen von einigen Tagen, Wochen oder Monaten, und hat vollständige Intermissionen, welche beim Beginn der Krankheit oft Jahre lang dauern, später aber kürzer werden. 3) Die Gicht befällt weit häufiger Männer als Frauen.“

647. „Diese Nodi kann man leicht dadurch von acutem Rheumatismus unterscheiden, dass sie nicht von Fieber begleitet sind; überdies ist die Gelenkanschwellung viel härter, dauernder, aber weniger schmerzhaft in der erstern als in der letztern Krankheit. Vom chronischen Rheumatismus unterscheidet sich die Nodositas dadurch ganz vollkommen, dass ersterer hauptsächlich die Muskeln afficirt und selten von einer Anschwellung der afficirten Theile begleitet ist.“

648. IV. Behandlung. Bei einer Dame hat sich die Anwendung des salpetersauren Silbers, in der Art, dass die Fingerringe dadurch schwarz wurden, sehr nützlich erwiesen. Sonst kenne ich für diese Deformation kein Mittel. Dr. Haygarth bemerkt: „Gegen dieses Uebel habe ich angewendet: Guajac in 10 Fällen, China in 9, Blutegel in 9, warme Bäder und die warme Douche in 9, das Dampfbad in 2, das Seebad in 1, Antimonium in 5, Mezereum, Aconit und äusserlich Oleum jecoris aselli mit Campher, in je einem Falle; und“, fügt er hinzu, „so weit meine Erfahrung reicht, hatten die warmen Bäder, die warme Douche in Verbindung mit wiederholten Applicationen von Blutegeln auf die afficirten Gelenke noch den meisten Nutzen gewährt.“

IV. Arthritis.

649. Die Arthritis kommt, wie der Rheumatismus, in einer acuten oder chronischen Form vor und hat ebenfalls entweder äusserlich oder innerlich ihren Sitz.

650. I. Geschichte. Die Arthritis erscheint selten während der frühen Jugend *). Sie ist entschieden hereditär. Per-

*) Hippokrates sagt: *Παῖς οὐ ποδαγρία, πρὸ τοῦ ἀφροδισιασμοῦ*; Sect. VI. Aph. 30.; und Celsus: *Ea raro castratos vel pueros ante feminae coitum tentant*. Lib. IV. cap. 24.; und jedem Schüler ist das Epigramm bekannt:

*Λυσιμελοῦς Βάχχου, καὶ λυσιμελοῦς Ἀφροδίτης
Γεννᾶται θυγάτηρ, λυσιμελὴς Ποδάγρα. — ΗΛΥΛΟΣ.*

sonen, welche einmal davon ergriffen waren, werden in der Regel öfter afficirt; zuweilen nach bestimmten Zwischenzeiten, zuweilen in Folge zufälliger Ursachen. Bei diesen wiederholten Anfällen werden entweder dieselben oder verschiedene andere, oder nach und nach alle Theile des Körpers davon ergriffen; jedoch wird der Schmerz allmählig weniger heftig, dagegen dauert die darauf folgende Schwäche länger. Die Arthritis afficirt das männliche Geschlecht, und besonders solche Individuen, die ein unmässiges Leben führen, jedoch kommen in beiden Beziehungen öftere Ausnahmen vor. Sie beruht in der Regel auf einer Störung der Gesamtconstitution, besonders aber des Magens und Darmkanals, und begleitet sehr häufig die acute oder chronische Dyspepsie.

I. Arthritis acuta.

651. II. Symptome. Die acute Arthritis afficirt in der Regel, besonders in ihrem Beginn, nur ein einzelnes bestimmtes Gelenk, am häufigsten den Ballen der grossen Zehe, zuweilen aber auch den einen oder den andern Knöchel, ein Knie, eine Hand oder einen Ellenbogen. Der Anfall tritt häufig ein, ohne dass ihm eine wahrnehmbare Ursache vorangegangen ist, meistens während der Nacht oder in den frühen Morgenstunden; er veranlasst heftigen Schmerz, Empfindlichkeit, das Gefühl von Klopfen oder Schwere, selbst wenn das Glied unbewegt bleibt; hierzu kommt Geschwulst, lebhafte Röthe und Spannung der Haut; später gesellt sich noch eine mehr verbreitete ödematöse Geschwulst hinzu. Oft gehen dem Anfalle Störungen der Digestionsorgane oder des Allgemeinbefindens voran; zuweilen ist er von Fieberbewegungen, Hitze der Haut, Appetitlosigkeit, einer belegten Zunge, Durst, Verstopfung und einem sehr trüben Harn begleitet, von welchem letztern sich ein reichliches Sediment von Harnsäure oder harnsauern Salzen absetzt.

652. III. Complicationen oder Metastasen. Die innere Arthritis ist in Bezug auf die Diagnose noch dunkler als selbst der innere Rheumatismus. Sie nimmt vorzüglich folgende Formen an:

- 1) Vertigo, Tinnitus aurium.
- 2) Herzklopfen, Neigung zu Ohnmachten.

3) Nausea, Magen- oder Darmschmerz.

4) Harnsteine oder Gries, aus Harnsäure oder den harnsauren Salzen bestehend.

653. Cruveilhier erwähnt eines Falles von Arthritis, in welchem der Kranke mehrere Anfälle von Apoplexie erlitten hatte. Herr Kiernan fand in einem Falle von Arthritis einen Stein im Gehirn. Nach Bayle soll bei arthritischen Kranken öfter die Expectoration von Steinen vorkommen. Uebrigens glaube ich, dass man bis jetzt noch keine innere arthritische Strukturveränderung beobachtet hat; die Complicationen sind functionell. Dieses würde, wenn es sich allgemein bestätigen sollte, einen wichtigen Unterschied zwischen Arthritis und Rheumatismus bilden.

654. Ausserdem unterscheidet sich die Arthritis vom Rheumatismus auch noch dadurch, dass die Toleranz des Blutverlustes bei ersterer geringer ist, als bei letzterem. Zur Beleuchtung dieses Punktes will ich hier einen interessanten, von Dr. Haygarth beobachteten Fall anführen. Dieser war am 3. Juli für eine Carditis arthritica und am 22. desselben Monats für eine Enteritis arthritica gehalten worden. Bei der ersten Gelegenheit wurden dem Kranken 7 Unzen Blut entzogen, welches „Uebelkeit, Prostratio virium, Niedergeschlagenheit des Geistes, kalte Extremitäten und Anwandlung zur Ohnmacht“ zur Folge hatte.

655. IV. Die pathologische Anatomie der Arthritis besteht in Tophi ähnlichen Ablagerungen in den afficirten Gelenken. Diese Ablagerungen bestehen, nach Dr. Wollaston, aus harnsaurem Natron, nach Herrn Barruel aus harnsaurem Natron und phosphorsaurem Kalk. Man sieht, in welcher innigen Beziehung diese Concremente zu den Harnausscheidungen stehen.

656. V. Diagnose. Die diagnostischen Merkmale des Rheumatismus und der Arthritis sind eben so interessant als wichtig, und ich werde sie daher hier, der bessern Uebersicht wegen, in ihrer Vollständigkeit einander gegenüberstellen.

Rheumatismus.

- 1) Kommt bei jungen, selbst bei ganz jungen und robusten Personen vor.
- 2) Wird durch äussere Ursachen, hauptsächlich durch Einwirkung der Kälte und Nässe, veranlasst.
- 3) Afficirt mehrere der grössern Gelenke und die Muskeln.
- 4) Veranlasst eine intensive Röthe, Empfindlichkeit und heftigen Schmerz, selbst während der Ruhe des Gliedes.
- 5) Kann Eiterung herbeiführen.
- 6) Ist von profusen sauren Schweissen begleitet.
- 7) Führt besonders leicht organische Herzkrankheiten herbei.
- 8) Ist mit grosser Toleranz des Blutverlustes verbunden.
- 9) Ist nicht erblich.
- 10) Ist weniger zu Recidiven geneigt.

Arthritis.

- 1) Kommt bei Personen mittlern und höhern Alters, so wie Dyspeptischen etc. vor.
- 2) Wird durch innere oder constitutionelle Ursachen, und besonders durch ein Uebermaass in Genuss der Speisen und des Weines herbeigeführt.
- 3) Afficirt gewöhnlich eins der kleinern Gelenke, namentlich den Ballen der grossen Zehe.
- 4) Veranlasst nur leichte Röthung, geringe Empfindlichkeit und Schmerz hauptsächlich oder ausschliesslich bei der Bewegung.
- 5) Geht selten oder nie in Eiterung über, sondern bildet Ablagerungen von harnsaurem Natron und phosphorsaurem Kalk.
- 6) Ist von Harn-Ablagerungen, aus Harnsäure oder harnsauren Salzen bestehend, begleitet.
- 7) Hat leicht functionelle Störungen des Gehirns, des Magens etc., zur Folge.
- 8) Verträgt gar keinen Blutverlust.
- 9) Ist erblich.
- 10) Ist sehr geneigt zu Recidiven.

657. Um in einem Worte die respectiven diagnostischen Momente zusammenzufassen: der Rheumatismus ist eine Affection der Gewebe und entzündlicher Natur, obgleich diese Entzündung etwas Eigenthümliches hat; die Arthritis dagegen ist eine Affection der Functionen und steht der Reizung näher als der Entzündung; in tödtlich verlaufenden Fällen ist der Tod eine Folge organischer Veränderungen in dem erstern, und eines Erlöschen der Lebenskräfte und der Functionen in der letztern.

658. Es ist interessant, zu bemerken, dass die Behandlungsweise der Praktiker früherer Zeiten mit der Schlussbemerkung des vorigen Paragraphen genau übereinstimmt, indem sie nämlich gegen den Rheumatismus Blutentziehungen, gegen die innere Arthritis aber Cardiacae anwandten *). Auch findet man in den frühern Werken nirgend eine Erwähnung von innern organischen Veränderungen in der Arthritis, mit Ausnahme der Harnsteine.

659. VI. Die Behandlung der Arthritis besteht zunächst in einer sorgfältigen Regulirung der Functionen des Magens, des Darmkanals und der Nieren.

660. Es muss die strengste Diät angeordnet werden, die aus den mildesten Fleischarten, namentlich Hammelfleisch, weissem lockerem Brode, den einfachsten Pudding-Arten, Thee, Kaffee, Cacao etc., bestehen muss, wobei alle reizende Zusätze, pikante Saucen und jede Art von Gewürzen streng zu vermeiden sind.

661. Die Secretionen müssen verbessert und besonders die Darmentleerungen sorgfältigst regulirt und unterhalten werden; dem erstern Zwecke entsprechen milde Mercurial-Präparate, dem letztern Aloëtica am besten. Jeden Abend kann man 1 oder 2 Gran von Hydrargyrum submuriaticum, oder 3, 4 bis 5 Gran von den Pilulae Hydrargyri in Verbindung mit 5 oder

*) „Plerique auctores olim consenserunt, remedia arthritidis esse prorsus contraria iis quae prosunt adversus rheumatismum. Etenim contendunt calidissima quaeque illi convenire; ab hoc omnigena refrigerantia postulari. Sydenhamus sanguinem mittere prohibet in arthritide; quem idem in rheumatismo quater, aut saepius, copiose detrahendum praecepit. Attamen in iis, quae postea scripsit, videtur aliquid remittere voluisse de tantis sanguinis missionibus, quas in uno aegroto non bene cessisse compererat.“ — Heberdeni Commentarii, cap. IX., p. 54.

10 Gran von den *Pilulae aloëticae* geben; jeden Morgen eine Mixtur, welche aus 12 Drachmen des *Infusum Rhei*, einer Drachme der *Tinctura Rhei*, 1 Drachme Manna, 1 Drachme *Magnesia sulphurica* und einem Skrupel *Magnesia carbonica* besteht.

662. Um die saure Beschaffenheit des Harns zu tilgen und die Ablagerung von Harnsäure und harnsauren Salzen zu neutralisiren, kann man einen Skrupel des *Kali carbonicum* in Soda-Wasser aufgelöst, 2 bis 3 Mal täglich geben. In Frankreich wird die Arthritis häufig mit Erfolg mit dem *Eau de Vichy* behandelt.

663. Die so eben angegebene Behandlungsweise kann, beharrlich durchgeführt, eine vollkommene Wiederherstellung herbeiführen. Wenn der Kranke jedoch ungeduldig wird, so muss man zur Anwendung des *Colchicums* seine Zuflucht nehmen; man giebt von diesem Mittel entweder die Tinktur oder den Wein zu 20 Tropfen, drei, vier oder sechs Mal täglich, je nach der Dringlichkeit des Falles, oder auch das *Acetum Colchici* in der Dosis von einem Grane zwei bis drei Mal täglich. Drei Barons — Sir Joseph Banks, Sir Gilbert Blane und Sir Henry Hallford — haben die Identität des *Hermadactyl*, welches von Alexander Trallianus gegen die Arthritis empfohlen wurde, und dessen Beimischung das *Eau Medicinale de Husson* seine antiarthritischen Eigenschaften verdankt, und des *Colchicums* der neuern Zeit, so wie den grossen Werth dieses letztern Mittels bezeugt.

664. Bei sehr heftigen Schmerzen kann man das *Morphium aceticum* oder *Morphium muriaticum* in der Dosis von $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ oder einem ganzen Gran geben.

665. Oertlich kann man Blutegel, Fomente, warme Waschungen etc. anwenden.

2. Arthritis chronica.

666. Die Symptome der chronischen Arthritis sind ein permanenter Schmerz, Geschwulst, Schwäche, Deformität, Verdrehung oder Anchylose derjenigen Theile, welche wiederholentlich der Sitz der acuten Arthritis gewesen waren, besonders der Hände und Füsse.

667a. Bei längerer Dauer findet die Ablagerung tophiartiger Concremente statt, welche zuletzt eine partielle Suppuration, Ver-

schwärung und Fistelgänge veranlassen, wobei sie entweder von selbst ausgeschieden werden oder doch leicht entfernt werden können.

667b. Bei langer Dauer der Krankheit tritt Verstimmung des Geistes ein, denn „jeder Paroxysmus kann eben so gut ein Anfall des Verdrusses, wie ein Gichtanfall genannt werden“ *).

668. Hierzu gesellen sich häufig noch die Schmerzen, welche durch die Anwesenheit eines Harnsteines veranlasst werden; „der Kranke weiss zuweilen nicht, ob ihm der Stein oder die Gicht die grösste Qual verursache“ **).

669. Der berühmte Sydenham sagt: „Was mir aber noch einigen Tröst gewährt und auch andern gichtkranken Personen, die gleich mir ein geringes Vermögen besitzen und schwachen Geistes sind, zum Troste gereichen kann, ist das, dass Könige, Fürsten, Generale, Admirale, Philosophen und viele andere grosse Männer auf diese Weise gelebt haben und gestorben sind. Kurz, man kann von dieser Krankheit recht eigentlich behaupten, dass sie mehr Reiche, als Arme, mehr Weise, als Narren, hinrafft.“

670. Die Behandlung der chronischen Arthritis ist der der acuten ganz ähnlich, nur muss sie länger fortgesetzt, in einer mildern Form angewendet und mit Tonicis, besonders den bittern Mitteln, der China, dem Eisen etc., verbunden werden; sehr nützlich sind auch sanfte Frictionen der afficirten Extremitäten.

V. E r y s i p e l a s.

671. Das Erysipelas kommt unter vier verschiedenen Formen vor.

- 1) Der phlegmonösen.
- 2) Der erethischen.
- 3) Der ödematösen.
- 4) Der gangränösen.

672. I. Geschichte. Dem Erysipelas gehen gewöhnlich deutliche Störungen der Digestionsorgane voran; häufig ist das-

*) Sydenham.

**) ibid.

selbe die unmittelbare Wirkung des Genusses einer unverdaulichen Speise. Nicht selten herrscht es epidemisch, besonders in heissen Jahreszeiten, und dann nimmt es in der Regel seine schlimmere, und selbst die gangränöse Form an. Nach Dr. Wells soll es zuweilen contagiös sein.

I. Erysipelas phlegmonodes.

673. II. Symptome. Diese Form des Erysipelas afficirt häufig eine Seite des Kopfes und des Gesichts; zuweilen ergreift sie die eine oder die andere Extremität. Im erstern Falle sind Mattigkeit, Trägheit und ein dumpfer klopfender Schmerz im Kopfe, am Halse und im Nacken vorhanden; die Zunge ist weisslich belegt; der Athem etwas übelriechend und die Darmfunctionen gestört. Die Geschwulst beginnt in der Regel am zweiten oder dritten Tage an der Seite der Nase, an der Wange oder in der Nähe des Ohrs, und verbreitet sich von hier aus über die ganze Kopfhaut, den Hals und selbst die Brust; sie ist dunkel geröthet, glatt und weich, und von Hitze und starkem Jucken begleitet. Das Gesicht wird entstellt, und häufig tritt ein Delirium oder Stupor ein. Am vierten oder fünften Tage bilden sich Blasen, besonders im mittleren Theil der Geschwulst, welche eine verschiedene Grösse und eine unregelmässige Basis haben, und eine Flüssigkeit enthalten, welche zuerst klar und wässerig ist, später aber strohgelb und undurchsichtig oder livide wird. Diese Blasen brechen am fünften oder sechsten Tage auf, worauf die Geschwulst abzunehmen beginnt und eine gelbliche Färbung annimmt.

674. Aehnliche Erscheinungen treten ein, wenn die Krankheit die eine oder die andere Extremität afficirt.

675. Die erethische Form des Erysipelas hat nur das Eigenthümliche, dass sie milder ist und gern von einer Stelle zur andern wandert.

2. Erysipelas oedematodes.

676. Diese Form des Erysipelas unterscheidet sich von der erstern durch geringere Röthe und grössere Geschwulst. Auch zeigt sich hier eine grössere Neigung zu Delirien, Coma und Gangrän, und der Ausgang ist daher häufig unter diesen Symptomen tödtlich, ein Ausgang, der um den achten Tag eintritt.

3. Erysipelas gangraenosum.

677. Diese Krankheitsform beginnt zuweilen als E. phlegmonodes, zuweilen als E. oedematodes. Die Geschwulst hat hier eine dunkelrothe Farbe, die sich der lividen nähert; sie ist weich und teigig; es bilden sich auf derselben Phlyctänen, welche eine dunkelbraune oder livide Flüssigkeit enthalten, während die Haut an der Basis derselben schwarz und brandig wird. An den Wangen und andern Theilen entstehen tiefe Ulcerationen mit lividen Rändern. Aus diesen Ulcerationen fließt oft eine dünne, jauchige Flüssigkeit, welche sich in das Zellgewebe ergießt und hier Fistelgänge, Höhlen und Verjauchungen veranlasst; das Augenlid wird häufig hart und braun oder schwärzlich und zuletzt brandig. Diese Erscheinungen sind von Delirium und Coma begleitet.

678. III. Complicationen. Mit Recht bemerkt Heberden: „In has, ut in omni alia febre, oportet vigilare, et quicquid mali oriatur, idoneis remediis succurrere.“ In manchen tödtlichen Fällen des Erysipelas ist wahrscheinlich eine Entzündung oder eine Congestion

- 1) in der Schädelhöhle,
- 2) im Thorax,
- 3) im Abdomen

vorhanden.

679. IV. Pathologische Anatomie. Ich brauche hier kaum zu wiederholen, was ich bereits mehrere Mal gesagt habe, dass nämlich die pathologische Anatomie aller exanthematischen Fieber einer fernern sorgfältigen Untersuchung bedarf; dieses gilt sowohl vom Erysipelas als vom Scharlach, von den Pocken etc.

680. Wenn ich oben angegeben habe, dass die Complicationen des Erysipelas in innerer Entzündung oder Congestion bestehen, so ist dieses doch keinesweges mit allen der Fall. Dr. Wells bemerkt: „Es scheint mir wahrscheinlich, dass das Delirium und das Coma in Erysipelas in keinem Falle von einer Entzündung des Gehirns oder seiner Häute abhängen; denn es ist erwiesen, dass jene Erscheinungen beim Erysipelas faciei zugegen sein können, ohne dass eine solche Ursache vorhanden sei; indem Dr. Baillie bei der Leicheneröffnung einer Person, welche an dieser Krankheit gestorben, und während dieser letztern von Delirium

und Coma afficirt war, sämmtliche in der Schädelhöhle enthaltene Theile von jeder krankhaften Erscheinung frei fand.“ Er bemerkt ferner: „Ich assistirte einmal bei der Untersuchung der Leiche eines kräftigen jungen Soldaten, der an einem Scharlachfieber gelitten hatte und in einem comatösen Zustande gestorben war, und in dessen Gehirn man keine Spur von Entzündung, noch auch eine besondere starke Ueberfüllung der Blutgefässe fand.“ Aehnliches bemerkt auch Louis in Betreff der Gehirn-Erscheinungen im Typhus.

681. Als fernere Complicationen des Erysipelas muss ich noch einige Local-Affectionen erwähnen, die theils in der phlegmonösen, theils in der gangränösen Form vorkommen, nämlich: 1) Bullae, 2) diffuse Suppuration, 3) eiterige Zerstörung des Zellgewebes.

682. V. Behandlung. Als das erste Mittel bei der Behandlung des Erysipelas hat man die Blutentziehung vorgeschlagen. Dies mag in der phlegmonösen Form der Krankheit ein höchst zweckmässiges Mittel sein, in den drei übrigen Formen jedoch ist sie offenbar schädlich. Am zweckmässigsten giebt man sogleich ein Emeticum, dann eine Dosis von Hydrargyrum submucosum und ein Senna-Tränkchen; das erstere und letztere dieser Mittel muss man täglich oder einen Tag um den andern wiederholen.

683. Aeusserlich hat man Blutegel und Blasenpflaster, auf die afficirten Theile applicirt, vorgeschlagen. Jedoch sind Einstiche oder Einschnitte mittelst der Lancette, wie sie von Dr. Dobson empfohlen worden sind, oder die von Hutchinson empfohlenen bis zu einem Zoll auszudehnenden Incisionen, oder die noch grösseren Incisionen, die Lawrence vorgeschlagen hat, weit wirksamer. Ausser diesen Mitteln muss ich noch das von Herrn Higginbottom vorgeschlagene salpetersaure Silber erwähnen, das man auf den afficirten Theil und noch etwas über denselben hinaus applicirt.

684. Für alle Formen des Erysipelas, mit Ausnahme der phlegmonösen scheint, die China ein sehr schätzbares Mittel zu sein.

-
- VI. Erysipelas nasi.
 - VII. Furunculus.
 - VIII. Paronychia.
 - IX. Carbunculus.

685. Es giebt mehrere örtliche Affectionen von constitutionellem Ursprunge, welche mit Erysipelas in Verbindung stehen, und auf die ich hier die Aufmerksamkeit des Lesers zu lenken mir erlaube.

686. Die erste dieser Affectionen ist selbst ein Erysipelas, das nur einen eigenthümlichen Character und einen eigenthümlichen Sitz hat, nämlich an der Nase. Dieser Theil des Gesichtes wird bei manchen Kranken sehr leicht von Anfällen von Erysipelas afficirt, die sich alle Monate, alle zwei Monate oder nach andern Zwischenzeiten wiederholen. Dieses Erysipelas der Nase ist mit einem unangenehmen Gefühl von Hitze und Steifheit verbunden. Durch einen anhaltenden Gebrauch milder Stomachica und Aperientia, wie z. B. des Rheums, der Aloë etc. wird diese Affection am besten geheilt und die Rückkehr derselben verhütet.

687. Eine andere dieser verwandte Affection ist der Furunkel oder die gewöhnliche Entzündungsbeule. Von einer Störung des Gesamt-Organismus abhängig kommt der Furunkel selten einzeln, sondern gewöhnlich in grösserer Anzahl vor, entweder auf einmal oder nach und nach. Eine Beschreibung desselben ist kaum nöthig; er besteht in einer harten Entzündungsgeschwulst von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser und intensiver Röthe, welche mit äusserst heftigem Schmerz, Empfindlichkeit und einem Gefühl von Klopfen verbunden ist. Diese Geschwulst geht in partielle Eiterung über. In der Mitte derselben vereitert gewöhnlich eine Parthie Zellgewebes, welche den sogenannten Eiterpfropf bildet. Die Schmerzhaftigkeit des Furunkels wird gehoben und derselbe auch geheilt durch eine Incision mittelst der Lancette, und die Wiederkehr desselben durch den längern fortgesetzten Gebrauch milder Stomachica und Aperientia verhütet, nachdem man zuvor eine Dosis Ipecacuanha, des Hydrargyrum submuriaticum, der Senna mit Mittelsalzen gegeben hat.

688. Alles, was hier über den Ursprung und die Heilung des Furunkels gesagt worden ist, findet auch auf die Paronychia oder das Panaritium genau seine Anwendung, da dieses letztere eine ähnliche Entzündungsgeschwulst ist, die in den Wurzeln der Nägel ihren Sitz hat. Das Panaritium geht ebenfalls in partielle Eiterung über, in Folge deren oft der Nagel abgestossen und nicht selten selbst der Knochen cariös wird.

689. Der Carbunkel ist eine Entzündungsgeschwulst von

ernsterer Beschaffenheit, da die ihn erzeugenden constitutionellen Ursachen ebenfalls ernster Natur sind. Derselbe kommt häufig im Nacken bei bereits bejahrten Personen vor. Der Carbunkel vereitert von Innen nach Aussen und die Kranken sterben häufig unter den Symptomen des Typhus. Ein frühzeitiger und dreister Kreuzschnitt, den man in demselben macht, ist das wichtigste Mittel, während die Kräfte des Kranken durch Wein, Ammonium carbonicum, China etc., aufrecht erhalten werden.

690. Bei dazu disponirten Personen entsteht der Carbunkel häufig spontan, jedoch wird er auch nicht selten durch ganz geringfügige Umstände, wie z. B. die Application eines Blasenpflasters oder eines Cataplasma etc., hervorgerufen. Derselbe nimmt bald nach seinem Entstehen eine tiefe, rothe, livide Farbe an, besonders im Mittelpunkte. Oft erlangt er einen Umfang von 5 oder mehr Zoll im Durchmesser.

Viertes Kapitel.

Ueber Dyspepsie, Chlorosis und Hysterie.

691. Die Klasse von Krankheiten, von welcher ich jetzt handeln werde, besteht in einer mehr allgemeinen krankhaften Affection, welche gewöhnlich von irgend einem örtlichen Symptom oder einigen solchen Symptomen begleitet ist. Die allgemeine Affection ist sehr complicirt und mannigfach; die Complicationen sind vielfältig und veränderlich, und wenn sie zufällig die hervorstechendsten Symptome der Krankheit sind, so ahmen sie andere Krankheitszustände nach, deren Natur ganz verschiedenen ist.

692. Diese Complicationen werden leicht für verschiedene entzündliche oder andere örtliche Affectionen gehalten und als solche behandelt; mir scheinen sie jedoch eine besondere Klasse von Krankheitszuständen zu bilden, die nicht minder wichtig als die eben genannten Affectionen sind, und sorgfältig unterschieden werden müssen.

693. Die vorzüglichste constitutionelle Ursache dieser Störungen ist ein überladener Zustand des Dickdarms. In Folge dieses Zustandes gehen die Functionen des Darmkanals, so wie des ganzen chylopnetischen Systems unordentlich von statten. Die Darm-Contenta gehen, in Folge ihres längern Verweilens im Dickdarme, in Verderbniß über, und ihre Anwesenheit veranlasst wieder ihrerseits eine Störung der Functionen aller derjenigen Organe, die mehr oder weniger dem Digestions-Geschäft vorstehen, und zuletzt auch anderer, mit der Verdauung nicht in unmittelbarer Beziehung stehender, entfernter Organe.

694. Die Functionen der innerhalb der Mundhöhle enthaltenen Theile erleiden offenbar eine Störung. Die Secretionen werden krankhaft; die Zunge wird belegt und geschwollen; das Zahnfleisch geröthet und aufgelockert, der Athem stinkend und der Speichel zuweilen profus und übelriechend. Das Gesicht und die Haut der allgemeinen Körperoberfläche nehmen ein krankhaftes Ansehen an, und es treten die Erscheinungen ein, welche man in der acuten Dyspepsie und in der Chlorosis beobachtet, zu denen sich häufig noch Oedem gesellt. Dieser Zustand des Gesichtes und der Haut wechselt mit dem Zustande der ursprünglichen Krankheit, und mit dem der Zunge und der Mundhöhle im Allgemeinen ab, von welchem letztern er in der That ein getreues Abbild liefert. Bei diesem Zustande der Mundhöhle und der Haut kann man voraussetzen, dass die Secretions- und anderen Functionen des ganzen Alimentar-Kanals so wie der Hülfsglieder der Digestion, wie der Leber, des Pancreas etc. krankhaft afficirt sind. Die Digestion ist auf verschiedene Weise gestört; die Darm-Contenta nehmen eine Beschaffenheit an, wie in der Melæna oder werden thonartig oder auf verschiedene andere Weise abnorm.

695. Als consensuelle oder Nach-Wirkungen dieser Störungen kommen mancherlei krankhafte Symptome des Gehirns, des Herzens, der Respirations-Organe, des Magens, des Uterus, der Harnblase etc. vor. In manchen Fällen sind auch das Muskelsystem und die Sinnesorgane verschiedentlich afficirt. Die Nutrition, Absorption und Secretion gehen nur schwach und mangelhaft von statten.

696. Die in diese Klasse gehörenden Krankheitszustände sind folgende:

I. *Dyspepsie.*

- 1) die acute
- 2) die protracte
- 3) die cachectische
- 4) die chronische

II. *Chlorosis*

- 1) incipiens
- 2) confirmata
- 3) inveterata.

III. *Hysterie.*

- 1) Die milde
- 2) die heftige
- 3) die inveterirte Form.

I. D y s p e p s i e.

697. Dieser Krankheitszustand kommt, wie bereits erwähnt, unter vier Formen vor: der acuten, der protracten, der cachectischen und der chronischen.

I. Die acute Form.

698. I. Geschichte. Diese Affection ist das gewöhnliche Resultat einer sitzenden Lebensweise. Sie befällt daher vorzüglich Gelehrte und besonders auch Studirende während ihres Aufenthaltes im Collegium; jedoch beobachtet man sie häufig auch bei Frauen und andern zartgebauten und eine weichliche Lebensweise führenden Personen; auch Schneider und die Kinder in Pensionsanstalten werden nicht selten davon ergriffen. Sie tritt gewöhnlich sehr langsam auf, jedoch zuweilen wird man zuerst durch das plötzliche Erscheinen und die Heftigkeit einer ihrer Complicationen auf sie aufmerksam.

699. II. Symptome. Die acute Dyspepsie giebt sich schon früh hauptsächlich durch folgende Symptome zu erkennen, nämlich: Schwäche, Zittern, Kopfschmerz, Schwindel, Herzklopfen, Neigung zu Ohnmachten und starken Schweiss, grosse Reizbarkeit, verdriessliche Gemüthsstimmung und Abmagerung.

700. Das Gesicht ist etwas blass und eingefallen; die Lippen sind ebenfalls blass und zeigen häufig, sowie das Kinn, eine

zitternde Bewegung, namentlich beim Sprechen; die Oberfläche des Gesichtes ist gewöhnlich mit einem zähen, öligen und bräunlichen Schweisse bedeckt, besonders in der Nähe der Nase.

701. Die Zunge ist fast constant belegt, zuweilen nur leicht und blass in der Mitte, während die Ränder rein und roth erscheinen; in heftigen Fällen bildet sich plötzlich ein Belag der Zunge und verschwindet dann wieder eben so plötzlich, wonach die Oberfläche der Zunge krankhaft geröthet, glatt und sehr empfindlich erscheint; ein ander Mal ist diese stärker belegt, geschwollen, ödematös, mit tiefen Furchen oder Falten versehen und behält bei einem Drucke gegen die benachbarten Zähne die Eindrücke derselben — ein Symptom, welches auch an der innern Fläche der Wangen beobachtet wird; die Papillen der Zunge sind sehr zahlreich und stark hervorragend; das Zahnfleisch ist geröthet und geschwollen und blutet zuweilen; die Zähne und der Mund sind in der Regel schmutzig belegt und der Athem ist stinkend; in noch andern Fällen ist die Zunge zwar rein, aber in mehrere Lappen gespalten, während die Mundhöhle und der Athem weniger afficirt sind.

702. Bei der geringsten Anstrengung oder bei jeder Gemüthsbewegung geräth der Kranke in Schweiss, zuweilen tritt dieser besonders in der Nacht oder in den frühen Morgenstunden ein; die Haut ist gewöhnlich kühl, etwas feucht und klebrig; in manchen lang hingezogenen Fällen wird dieselbe trocken und rauh.

703. Die Hände und Füße werden häufig sehr kalt und die Nägel nehmen zuweilen eine bläuliche Farbe an.

704. Sehr häufig stellt sich entweder partielles oder allgemeines Zittern ein, das man zuweilen an einer tremulirenden Bewegung der Lippen oder an plötzlich entstehenden Grübchen am Kinn, am häufigsten jedoch beim Ausstrecken der Hand, oder wenn der Kranke irgend eine Speise oder ein Getränk nach dem Munde führen oder wenn er aufrecht stehen oder umhergehen will oder ermüdet oder aufgeregt ist, bemerkt.

705. Schon früh tritt eine Abmagerung des ganzen Körpers ein, welche dann täglich zunimmt.

706. Der Kranke leidet an Kopfschmerz und Schwindel, ist sehr nervös, leicht reizbar und aufgeregt. Zuweilen ist fortdauernde Schläfrigkeit, zuweilen wieder Schlaflosigkeit und Un-

ruhe vorhanden, zuweilen leidet der Kranke an Incubus; selten treten Delirien ein; zuweilen schwindet das Gedächtniss, und es giebt sich ein gewisser Grad von Geistesstörung kund. Fast constant leidet der Kranke an einem eigenthümlichen Gefühl von Klopfen in der Herzgrube und Magengegend, und häufig auch an einem acuten Schmerz an irgend einer Stelle längs des Verlaufs des Colons.

707. Der Darm ist Anfangs verstopft, später wechseln Obstructionen und Diarrhöe mit einander ab, und zuweilen wird diese letztere fast permanent; die Darmentleerungen sind während der Obstruction nur unbedeutend, während der Diarrhöe sparsam, äusserst stinkend, dunkel gefärbt, oft mit Blut vermischt und häufig von Tenesmus begleitet.

708 III. Complicationen. Ausser den so eben erwähnten Symptomen giebt es noch andere, welche in fast jedem Falle mehr oder weniger stark hervortreten; jedoch sind sie im Ganzen weniger constant und mehr veränderlich, und zuweilen tritt eins derselben vor allen übrigen so stark hervor, dass es die Aufmerksamkeit des Kranken, und mitunter auch des Arztes, ausschliesslich beschäftigt. Die secundäre Affection wird dann für die primäre gehalten und das blossе Symptom als die eigentliche Krankheit behandelt. Es dürfte daher von der grössten Wichtigkeit sein, meinen Lesern folgende genaue Uebersicht dieser Symptome zu geben:

- 1) Kopfschmerz, Schwindel, Stupor u. s. w.
- 2) Eine besondere Form von Epilepsie
- 3) Paroxysmen von Dyspnoe, wirkliches Asthma.
- 4) Palpitation des Herzens, Ohnmachten, unregelmässiger und häufiger Puls, eine eigenthümliche Angina pectoris.
- 5) Häufiger und heftiger Singultus; Erbrechen.
- 6) Convulsivische und spastische Affection,
- 7) Schmerz in der epigastrischen Gegend oder in einem oder beiden Hypochondrien.
- 8) Obstruction, Diarrhöe, Tenesmus.
- 9) Haematemesis, Melaena.
- 10) Icterus.

11) Heftige Schmerzen in der einen oder der andern Extremität.

12) Plötzliches Anschwellen der Haut, besonders im Gesicht.

709. Selbst da, wo eins dieser Symptome besonders hervorstechend und heftig ist, sind doch gleichzeitig mehrere andere in einem mildern Grade vorhanden, durch deren Anwesenheit die Natur der Krankheit leicht erkannt wird; denn während die meisten örtlichen Krankheiten durch ihre Einfachheit und Begrenztheit characterisirt werden, zeichnet sich diese Affection durch ihre Vielfältigkeit aus, so dass es den Anschein hat, als seien viele oder alle Krankheiten in Eine vereinigt, — *Ουχ ἘΝ τῇ τῶν κακῶν φαίνεται, ἀλλ' ἐστὶν ὅτε ΠΟΛΛΑ, ἢ καὶ ΠΑΝΤΑ.*

710. Ein characteristisches Zeichen dieser Form der Dyspepsie ist es auch, dass sie, obgleich nicht in dem Grade, wie die chronischen und mehr anhaltenden Formen derselben, veränderlich ist; der Kranke befindet sich bald besser, bald schlechter, bald tritt dieses, bald jenes Gefühl oder Symptom stärker hervor oder bleibt, während alle übrigen verschwinden, in stärkerem oder geringerem Grade zurück. Diese Veränderungen werden hauptsächlich durch körperliche Anstrengung, Gemüthsbewegung, Diätfehler, anhaltende Obstructio alvi etc. veranlasst.

711. IV. Behandlung. Man beginnt die Kur zweckmässig damit, dass man eine häufige Stuhlentleerung bewirkt; später jedoch muss unsere Sorge dahin gerichtet sein, täglich einige consistente Stühle herbeizuführen, wobei man sowohl zu erschlaffende, als zu reizende Arzneimittel soviel wie möglich zu vermeiden suchen muss. Das Decoctum Aloes, das Infusum Sennae oder Rhei, sowie Aloe und Rheum in verschiedenen Verhältnissen zu Pillen vereinigt, sind diejenigen Mittel, welche ich vorzüglich zur Erreichung dieses Zweckes für geeignet halte.

712. In Fällen, wo alle die angegebenen Arzneimittel sich noch als zu reizend erwiesen haben, hat mir oft ein Tränkchen mit 5 Tropfen Tinctura Opii und 20 Tropfen des Liq. Ammon. carbon. pyro-oleosi gute Dienste geleistet; auch habe ich häufig intercurrent mit den eröffnenden Mitteln 2 oder 3 Drachmen der Tinctura Columbo oder Chinae, einem Tränkchen zugesetzt, verordnet, um auf diese Weise sowohl eine Erschöpfung als auch eine zu grosse Reizung zu vermeiden.

713. Die milderen Merkurialpräparate sind ebenfalls nützlich; jedoch habe ich manche Kranke gesehen, welche das Quecksilber nicht in seiner mildesten Form vertragen konnten. Sonst aber muss man zu diesen Präparaten seine Zuflucht nehmen, wenn die Excremente bei dem Gebrauche anderer Aperientia ihre natürliche Farbe nicht annehmen.

714. Unterstützt wird die ärztliche Behandlung durch eine zweckmässige Diät, welche von der leichtesten, mildesten, jedoch nährenden Art sein muss; die Speisen müssen in sehr mässigen Quantitäten genommen werden. In manchen Fällen dieser Krankheit wird der Magen schon von der geringsten Quantität einer unangemessenen Speise oder durch eine grössere Quantität selbst der leichtesten Nahrungsmittel belästigt und gereizt. In der Regel werden feste, wohlgekaute und daher langsam verschluckte Speisen, namentlich leichte animalische Kost, wie z. B. Hühner- oder Hammel-Fleisch, am besten vertragen; nächstdem ist ein gut ausgebackenes, lockeres, nicht geröstetes Brod und zum Gemüse mehligte Kartoffel zweckmässig; Thee und Kaffee sind nur in einzelnen, besonderen Fällen nicht zu gestatten; das zweckmässigste Getränk bei Tische ist, meiner Erfahrung nach, warmes Wasser mit Zucker und einer geringen Quantität Brantwein oder Portwein. In solchen Fällen, wo eine grosse Reizbarkeit des Magens vorhanden ist, muss die Diät noch viel strenger und milder sein. Arrow-root oder Sago in Wasser vollkommen weich gekocht ohne einen andern Zusatz, als Anfangs etwas Zucker, später etwas Milch, Rahm oder eine kleine Quantität Gewürz, je nach den darauf folgenden Wirkungen, ist das geeignetste Nahrungsmittel für solche Fälle. Zuweilen ist der Genuss der Eselinnenmilch in solchen Krankheitszuständen sehr vortheilhaft.

715. Ist irgend eine Kopfaffectio vorhanden so sind Schröpfköpfe im Nacken applicirt, deren Zahl der Heftigkeit des Falles entsprechen muss, das beste Mittel.

716. Ist das Herz afficirt, so leistet die Tinctura Hyoscyami, der Liquor Ammonii aromaticus und überhaupt jedes besänftigende und beruhigende Mittel gute Dienste.

717. In denjenigen Fällen, welche von Haemorrhagieen begleitet waren, pflegte ich mit gutem Erfolge die Pilulae Hydrargyriz zu verordnen; von den gewöhnlichen Purgirmitteln kann

ich nicht mit Bestimmtheit sagen, ob sie eben so wirksam und wohlthätig sein würden.

718. In Fällen, wo Icterus vorhanden war, ist die Verabreichung eines Emeticum's aus einer halben Drachme Ipecacuanha und dann eines drastischen Purgirmittels, gewöhnlich sehr schnell von einem guten Erfolge begleitet gewesen.

719. Gegen die Diarrhöe ist die bereits angegebene allgemeine Behandlung stets sehr wirksam. In diesen besondern Fällen ist es höchst vortheilhaft, mit den mild eröffnenden Mitteln einige Tropfen der Opiumtinktur oder des Liqueur Ammonii aromaticus zu verbinden.

720. Bei einem überladenen Zustande des Darmes, welcher häufig mit Schmerz längs des Verlaufes des Colons und selbst mit Geschwulst verbunden ist, ist die Einspritzung von warmem Wasser mittelst der Reid'schen Spritze sehr vortheilhaft.

2. Die protracte Form.

721. I. Symptome. In dieser Form der Dyspepsie sind die Schwäche, das Zittern, die Abmagerung, die Neigung zu Ohnmachten und Schweissen weniger bemerkbar, obgleich sie nicht ganz fehlen. Das Gesicht ist hier etwas erdfahl und mehr oder weniger in derselben afficirt, wie in der acuten Form. Die Zunge und die Mundhöhle sind oft in dem eben beschriebenen stärkern Grade afficirt. Der Kranke ist nicht im Stande, irgend eine mühsame, anstrengende Arbeit zu verrichten; bei etwas stärkern Körperbewegungen und Gemüthsaufreregungen geräth er leicht in Schweiss; er ist niedergeschlagen und mürrisch. Der Appetit ist zuweilen geschwächt, zuweilen aber abnorm verstärkt, so dass der Kranke alles, was er genießt, mit einer Art von Heisshunger gierig verschlingt.

722. II. Complicationen. Ausser diesen Symptomen ist die mildere aber anhaltendere Form der Dyspepsie zuweilen mit der einen oder der andern der folgenden Affectionen complicirt:

- 1) Furunkeln, Paronychia, Hordeola.
- 2) Erysipelas nasi, Erythema nodosum, Urticaria chronica, Lichen.
- 3) Purpura, Hämorrhagie.

4) Ulcerationen und Pusteln auf der Conjunctiva.

5) Ausfallen der Zähne, ein krankhafter Zustand des Zahnfleisches, eine eigenthümliche Verschwärung der Zunge, chronische Angina.

723. III. Behandlung. Ausser der für die acute Form dieser Krankheit angegebenen Behandlungsweise, sind hier noch einige andere Mittel vorgeschlagen worden, nämlich die Sarsaparilla, das Chininum sulphuricum und das Ferrum sulphuricum. Die beiden erstern dieser Mittel kann man, meiner Ansicht nach, ohne Bedenken, und zwar in grössern Dosen, geben und eines sehr günstigen Erfolges sicher sein. Das schwefelsaure Eisen aber erfordert mehr Vorsicht, sowohl in Bezug auf die Angemessenheit des Mittels überhaupt, als auch hinsichts der Dosis; jedoch ist es, wie ich glaube, wenn es in den geeigneten Fällen und in zweckmässiger Dosis angewendet wird, ein wirksameres Mittel als die beiden ersteren. Um das Ferrum sulphuricum mit Vortheil anwenden zu können, muss man dem Gebrauche desselben eine reichliche Darmentleerung voranschicken und dann die Stuhlgänge eine Zeit lang gehörig reguliren; die Zunge muss rein, das Gesicht, so wie die Lippen blass sein. In manchen Fällen kann man alle drei Mittel zweckmässig mit einander verbinden.

724. Eine zweckmässige Diät, leichte Körperbewegung mit Ruhe abwechselnd, der Aufenthalt in freier frischer Luft, namentlich auf der See, so wie Waschungen des ganzen Körpers, werden hier, wie in der acuten Form der Dyspepsie, die ärztliche Behandlung wesentlich unterstützen. Uebrigens ist hier grosse Geduld und Beharrlichkeit sowohl von Seiten des Kranken, als des Arztes, erforderlich.

3. Die cachectische Form.

725. Die Dyspepsie scheint in manchen Fällen in einen Zustand von Cachexie auszuarten, und nicht nur mit den eben angegebenen Krankheitszuständen, sondern auch mit andern Affectionen complicirt zu sein, namentlich mit Affectionen der Haut, des Magens und Rachens, des Periosteums, der lymphatischen Drüsen u. s. w.

726. In einem Falle hat man folgende Symptome theils gleichzeitig, theils nach einander beobachtet: 1) Bräunliche Gesichtsfarbe; 2) Fieberbewegung mit Trockenheit des Mundes und Schlundes und grosser Hitze am vordern Theil des Kopfes und an den Schenkeln; 3) Neigung zu Schweissen; 4) Zitternde Bewegung des Kinnes und der Lippen beim Sprechen, ähnlich derjenigen, die man beobachtet, wenn Jemand zu weinen anfängt; 5) Zittern der Hände; 6) Herzklopfen; 7) Abmagerung; 8) Ausfluss eines blutigen Schleimes aus der Nase und Verschwärung innerhalb derselben; 9) Ulceration im Rachen; 10) Icterus; 11) blutige und schleimige Stuhlentleerungen, die mit Drängen und Tenesmus, so wie mit Leibschmerzen verbunden waren; 12) die Faeces waren sonst, wenn kein Blut oder Schleim mit abging, bleich, thonfarbig; 13) einen geringen Grad von Anasarca; 14) Beulen; 15) schmerzhaftes Geschwüre an den Schenkeln.

4. Die chronische Form.

727. I. Geschichte. Diese Form ist die gewöhnliche Dyspepsie der Autoren; sie kann aus den eben beschriebenen milderen, aber anhaltenderen Formen, mit denen sie in inniger Beziehung steht, entstehen, oder auch in dieselben übergehen. Häufig aber beginnt sie und verfolgt einen kürzern oder längern Verlauf unter den sogleich zu beschreibenden Erscheinungen.

728. II. Symptome. Die chronische Dyspepsie giebt sich in der Regel durch Anfälle von Trübsinn und Verzweiflung, unüberwindliche Abneigung gegen jede Anstrengung, Kopfschmerzen, Druck in den Präcordien, und Hitze und Völle in der Magengegend kund. Das Gesicht hat meistens eine erdfahle Farbe und wird nur zuweilen blass, und oft giebt sich in demselben der Ausdruck grosser Niedergeschlagenheit und Verzweiflung zu erkennen. Die Zunge ist mit einem weisslichen klebrigen Ueberzug bedeckt, rissig und oft mit kleinen weissen Punkten besetzt. Zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Fällen sind Sodbrennen, Auftreibung des Leibes, saures Aufstossen, pappiger Geschmack, Nausea vorhanden. Zuweilen tritt auch Erbrechen einer klaren Flüssigkeit oder saurer Speisen ein. Der Leib ist oft verstopft oder es sind sparsame unzulängliche Darmentleerungen vorhanden und der Kranke hat das Gefühl des Druckes im Rectum; zuweilen stellen sich auch bedeutende Darmschmerzen

ein. Der Appetit ist in manchen Fällen bedeutend vermindert, in manchen mässig und, wie die Digestion, zu verschiedenen Zeiten verschieden. Der Kranke hat mancherlei unangenehme Gefühle in verschiedenen Theilen des Körpers, die zwar dem Grade und der Art nach sehr verschieden sein können, stets aber die Aufmerksamkeit des Kranken fortdauernd beschäftigen.

II. Chlorosis.

729. I. Geschichte. Die Chlorosis kommt hauptsächlich bei jungen Mädchen vor; jedoch ergreift sie häufig auch verheirathete Frauen, sowohl jüngere als ältere, und zuweilen beobachtet man sie auch bei jüngern Personen männlichen Geschlechts, die eine sitzende Lebensweise führen, und selbst bei Männern reiferen Alters, in Folge anhaltenden Sitzens und deprimirender Gemüthsbewegungen. Die häufigste Ursache der Chlorosis ist, wie bereits angedeutet, anhaltendes Sitzen; daher beobachtet man diese Affection vorzüglich in Schulen, bei Frauen von weichlicher Lebensweise, oder bei solchen, deren Beschäftigung sie zum fortdauernden Sitzen nöthigt. Bei Personen reiferen Alters scheinen häufige Geburten, zu lange fortgesetzte Lactation, wiederholte Blutflüsse, profuse oder lange anhaltende Menstruation, Leucorrhoe, Gram u. s. w., häufig die Veranlassung zur Chlorosis zu sein.

730. Diese Affection kommt unter drei Formen vor: als *Chlorosis incipiens*, *Chlorosis confirmata* und *Chlorosis inveterata*.

1. Die Chlorosis incipiens.

731. Symptome. Die beginnende Chlorosis kündigt sich durch Blässe des Gesichts, einen blutleeren Zustand der Lippen, Aufgedunsenheit, Anschwellung der Augenlider, besonders der obern, an. Diese letztern zeigen zuweilen eine grünliche oder gelbliche, oder graue oder schwärzliche Färbung.

732. Die ganze Oberfläche des Körpers, besonders aber die Hände, Finger und Nägel, zeichnen sich durch ausserordentliche Blässe aus; die Haut ist weiss, aufgedunsen und welk; leicht

entsteht Oedem in den Waden und um die Knöchel. In der Regel beobachtet man auch einen gewissen Grad von Magerkeit.

733. Die Zunge ist weisslich belegt, geschwollen, rissig oder faltig, die Papillen derselben sind sehr zahlreich und stark hervorragend; das Zahnfleisch und die innere Fläche der Wangen sind aufgelockert, und letztere erhalten häufig Eindrücke von den Zähnen; der Athem ist übelriechend.

734. Die Kranken sind in der Regel sehr ermattet, missgestimmt, zu keiner Arbeit geneigt, bei der geringsten Anstrengung ermüdet; nervös, niedergeschlagen, träge, leicht zu Schwindel, Ohnmacht und Brustbeklemmung geneigt. Gewöhnlich ist heftiger Kopfschmerz vorhanden, das Gedächtniss und die Fassungskraft sind häufig vermindert; zuweilen zeigen die Kranken fortdauernd Neigung zum Schlaf.

735. In manchen Fällen fühlen die Kranken an der einen oder der andern Seite über den falschen Rippen oder in den Hypochondrien mehr oder weniger heftigen Schmerz; zuweilen leiden sie an Husten, Schwerathmigkeit, Herzklopfen oder unvollkommener Syncope, und fast constant an einem Gefühle von Pochen in der Präcordial-Gegend.

736. Der Appetit ist in der Regel vermindert. Häufig ist ein krankhaftes Gelüste nach Säuren, kreide- oder kalkartigen Dingen vorhanden. Der Leib ist verstopft, jedoch tritt zuweilen auch Diarrhöe ein; die Faeces sind dunkel gefärbt und stinkend. Der Urin ist häufig trübe.

737. Die Catamenien werden unregelmässig, und sowohl vor ihrem Eintritt als während ihrer Dauer leidet die Kranke an heftigem Schmerz im Rücken und in der Uterusgegend; zuweilen, jedoch nicht immer, wird ihre Quantität allmählig geringer, sie nehmen eine blasse Farbe an und verschwinden endlich ganz.

2. Die Chlorosis confirmata.

738. Symptome. Im ausgebildeten Stadium der Chlorosis ist der oben angegebene Zustand des Gesichts und der allgemeinen Körperoberfläche noch stärker ausgesprochen. Die Gesichtsfarbe ist noch blässer, die Lippen und das Zahnfleisch sind ebenfalls blutleer und bleich, oder erstere zeigen eine bläuliche Farbe und sind aufgedunsen. Die Haut ist widernatürlich trocken, schlaff, aufgedunsen, blass oder gelblich und leicht tritt

Oedema pedum ein. Die Zunge wird rein und glatt, ist jedoch blass und zeigt eine eigenthümliche Durchsichtigkeit; auch ist sie etwas angeschwollen und gefurcht.

739. Die Kranke ist sehr ermattet, lässig und zuweilen wirklich sehr schwach, so dass sie zu jeder anstrengenden Arbeit unfähig ist.

740. Es treten oft Anfälle von heftigem Kopf- oder Brustschmerz ein, und die wiederholten Blutentziehungen, Blutegel und Blasenpflaster, die man in der Regel dann anwendet, gewähren nur eine momentane Erleichterung von diesen Beschwerden.

741. Zuweilen treten auch Anfälle von Dyspnoe, Herzklopfen, Ohnmacht mit Pulsation der Carotiden verbunden, ein.

742. Der Puls ist etwas frequent, zuweilen 100, und wird bei jeder Gemüthsbewegung noch mehr beschleunigt und oft unregelmässig.

743. Der Appetit ist zuweilen vermindert, zuweilen aber auch stärker als gewöhnlich, und sehr häufig auf ganz fremdartige Dinge gerichtet, indem die Kranken fortdauernd das Verlangen nach irgend einer unverdaulichen Substanz äussern, wie z. B. Kreide, Kalk, Asche *), Kaffeesatz, rohen Getreidekörnern etc.

744. Die Verdauung ist träge, meistens Verstopfung vorhanden, die jedoch zuweilen mit Diarrhöe abwechselt und nicht selten auch Melaena herbeiführt; die Stühle sind sparsam, dunkel und stinkend.

745. Die Menstruation ist schmerzhaft, das abgehende Blut blass und sparsam, und oft hört es ganz zu fliessen auf.

3. Die Chlorosis inveterata.

746. I. Symptome. In der inveterirten Form der Chlorosis nehmen alle Symptome einen ernstern Charakter an. Die Abmagerung schreitet sehr langsam, aber stätig vorwärts; die Ermattung geht in einen Zustand von dauernder Schwäche über. Das Oedem nimmt allmählig zu und geht zuletzt in allgemeinen Anasarca über.

*) In Westindien herrscht eine ähnliche Krankheit unter den Negern, die man deshalb Kothfresser (Dict-eaters) nennt.

747. Diejenigen örtlichen Affectionen, welche früher nur dann und wann eintraten, werden jetzt entweder permanent oder durch die geringfügigste Ursache herbeigeführt; die Kranke ist kaum im Stande, die gewöhnlichsten Geschäfte des häuslichen Lebens zu verrichten, und bringt wohl die meiste Zeit im Bette zu.

748. Zuweilen ist ein fast anhaltender Kopfschmerz, welcher mit Empfindlichkeit gegen Licht und Schall verbunden ist, vorhanden.

749. Zuweilen leidet die Kranke an Brustschmerz, Schwerathmigkeit und Husten.

750. Häufig ist Empfindlichkeit und Schmerz des Abdomens, Uebelkeit, Verstopfung oder Diarrhöe zugegen.

751. In verschiedenen Fällen herrschen verschiedene einzelne Symptome vor, wie z. B. einige hysterische oder spastische Affectionen, als: eine Art von Trismus, spastische Zusammenziehung der Hände und Füße, Herzklopfen, stürmische oder momentan unterbrochene Respiration, lang anhaltende Hustenanfälle, Singultus, Retentio urinae.

752. II. Varietäten. Ausser den bisher beschriebenen Formen der Chlorosis giebt es noch einige Varietäten, besonders in Bezug auf den äussern Habitus der Kranken, die hier besonders erwähnt werden müssen.

753. 1) Zuweilen ist die Blässe des Gesichts und der Lippen geringer, aber die Augen sind von einem dunkeln bläulichen Ringe umgeben, und die Oberlippe stark aufgedunsen. 2) Zuweilen zeigt das Gesicht eine mehr gelbliche oder icterische Farbe. 3) Zuweilen zeigt dasselbe eine eigenthümliche Bleifarbe. 4) Die Hände und Finger sind kalt, mit einer eigenthümlichen kalten Feuchtigkeit bedeckt und bläulich, eben so zeigen die Nägel eine Lilla-Farbe, und deren Spitzen werden oft ganz weiss. 5) Auch der Zustand der Chlorosis, welcher häufig nach einer Hämorrhagie folgt, verdient hier besonders bemerkt zu werden. Das Gesicht zeigt hier eine Blässe, die einen Anstrich ins Gelbe hat, die Lippen sind bleich, die Abmagerung ist hier viel bedeutender, die Kranke ist sehr nervös und leidet sehr oft an Herzklopfen.

754. III. Complicationen. So wie in der acuten Dyspepsie ereignet es sich auch häufig in der Chlorosis, dass die

hier angegebenen Symptome in den verschiedenen Stadien derselben unter einem weit heftigern Charakter auftreten, und die Form ernstlicher örtlicher Krankheiten annehmen. Auf diese Weise beobachtet man zuweilen folgende Complicationen.

- 1) Kopfschmerz.
- 2) Husten und Dyspnoe.
- 3) Palpitation des Herzens.
- 4) Empfindlichkeit und Schmerz der Brust.
- 5) Empfindlichkeit und Schmerz des Bauches.
- 6) Obstruction, Diarrhöe, Melaena.
- 7) Menorrhagie.
- 8) Leucorrhöe.
- 9) Neigung zu Hämorrhagieen, Purpura.
- 10) Hysterische Affectionen.
- 11) Oedema, Anasarca, Erythema nodosum.

755. IV. Pathologische Anatomie. In der Chlorosis findet man zuweilen einen eigenthümlichen Zustand des Capillar-Gefässsystems, welcher zu den so leicht eintretenden Hämorrhagien — Epistaxis, Melaena, Haematemesis, Menorrhagie, Purpura — Veranlassung giebt. Häufiger aber ist das aus der Nase fließende oder aus der Vene und dem Uterus kommende Blut ganz wässerig und fast farblos. Ich habe Fälle gesehen, wo ein solches Blut kaum das Papier färbte, und andere Fälle, wo dasselbe fast ganz aus Serum bestand und kaum eine Spur von Blutkuchen vorhanden war. Dieser Zustand des Blutes ist ganz eigenthümlich, jedoch gewöhnlich ohne Gefahr. Indessen ist der Einfluss, den diese Verdünnung und theilweise Verminderung des Blutes in der Chlorosis auf das Gehirn hat, von den praktischen Schriftstellern noch nicht gehörig gewürdigt worden; ich will daher diesen Gegenstand etwas ausführlicher behandeln, als mancher Andere.

756. Innerhalb der letzten acht Jahre habe ich Gelegenheit gehabt, vier tödtliche Fälle von Chlorosis zu beobachten. In einem dieser Fälle erfolgte der Tod plötzlich; die Kranke hatte sich kurz vorher eine mit Fieber verbundene Erkältung zugezogen, von der sie nun beinahe wieder hergestellt war, als sie ganz unerwartet, während sie einige Minuten in einem Lehnstuhl zubrachte, von den Symptomen des Collapsus ergriffen wurde und bald darauf ihren Geist aufgab. In dem zweiten Falle

führte eine ähnliche Erkältung allmählig einen Zustand von Collapsus und den Tod herbei. In dem dritten waren nach einer Entbindung Fieber, Husten und Aphthen gefolgt, die allmählig in Collapsus und Tod übergingen. Der vierte Fall endlich hatte einen äusserst langsamen Verlauf, und nach einer Reihe verschiedenartiger Symptome trat allmählig eine gänzliche Erschöpfung der Lebenskräfte ein. Bei dem zweiten und dritten Falle wurde die Section nicht gestattet; bei dem ersten und vierten jedoch war ich in dieser Beziehung glücklicher, und der Leichenbefund des letztern ist besonders so instructiv, dass ich mich nicht enthalten kann, hier den Fall kurz mitzutheilen.

757. Miss *H—*, 18 Jahre alt, wurde im Jahre 1828, damals in ihrem dreizehnten Jahre, nach Boulogne in die Schule geschickt, zu welcher Zeit sie sich ganz wohl befand, ausser dass sie dann und wann an leichter Verstopfung litt. Nachdem sie sich in Boulogne ein Jahr lang aufgehalten hatte, kam sie zum Besuch nach England zurück, wo sie sechs Wochen verweilte, nach deren Verlauf sie wieder in die Schule zurückkehrte, um in derselben noch ein Jahr zu verweilen. Während dieses Jahres waren die Catamenien nicht erschienen, und die Obstruction war häufiger eingetreten als sonst. Bei ihrer Rückkehr nach England sah sie zwar blass aus, war jedoch gross und stark und von lebhaftem, heitern Geiste. Vierzehn Tage nach ihrer Rückkehr erschienen die Catamenien, waren jedoch sparsam und blass; der Leib war wie gewöhnlich verstopft. Sie blieb jedoch im Ganzen recht wohl bis zum Juli 1833, wo sie von Kopfschmerz, Kurzathmigkeit und einem Gefühl von Kälte ergriffen und sehr bleich wurde; die Menses nahmen nach und nach ab und wurden immer blässer; der Leib war verstopft und die Kranke bekam ein sonderbares Gelüst zu trockenem Reis, Kaffeebohnen und anderen derartigen Dingen, die sie sich oft heimlich zu verschaffen suchte. Vor ungefähr einem Jahre hatte die Blässe des Gesichts bedeutend zugenommen und um die Knöchel eine ödematöse Geschwulst sich gebildet; es wurden ihr einige Blutegel an die Schläfe gesetzt. Während des letzten Sommers nahm die Blässe noch mehr zu und das Oedem ging in Anasarca über; die Menstruation war sparsam, blass, gelblich oder grünlich, wechselte überhaupt sehr häufig die Farbe, wurde jedoch nie roth. Am 6. December 1834 sah ich Miss *H—* wieder; das

Gesicht war äusserst blass und etwas ödematös angeschwollen; an den Schenkeln zeigte sich Anasarca; die Kranke hatte blande Delirien und konnte weder den Schein des Lichtes noch irgend ein Geräusch vertragen; die Respiration war beschleunigt, etwas laut und rasselnd und mit Husten verbunden; der Puls 130 und klopfend; der Unterleib aufgetrieben. Diese Symptome dauerten eine Zeit lang in demselben Grade fort; die Kranke delirirte zuweilen, fiel darauf in Betäubung und Coma, nach dessen Verschwinden sie wieder bei vollem Bewusstsein war; endlich jedoch kehrte dieses Coma häufiger wieder und wurde anhaltender; die Respiration wurde momentan ganz unterbrochen, die Inspiration wurde schnappend und zuweilen keuchend; der Unterleib wurde in bedeutendem Grade tympanitisch, wobei häufiger Abgang von Flatus stattfand; der Puls war fortdauernd 130, zuweilen sogar 140, und voll. Die Kräfte nahmen immer mehr und mehr ab, und endlich erfolgte der Tod plötzlich nach einer reichlichen Darmentleerung.

Bei der Section fand man unter der Arachnoidea, sowohl am Scheitel als an der Basis des Gehirnes einen Erguss von Serum und undurchsichtiger Lymphe, und in jedem Ventrikel ungefähr sechs Drachmen einer serösen Flüssigkeit. Die Spitzen beider Lungen waren ausserordentlich blass, ödematös und knisterten zwischen den Fingern; aus den Einschnitten floss eine grosse Menge schaumiger Lymphe; die Lungenwurzel war geröthet, knisterte nicht und sank im Wasser unter, und als man Einschnitte in dieselbe machte, exudirte eine Menge Flüssigkeit, die aber keinen Schaum oder Luftblasen enthielt. Die Bronchien waren stark injicirt. Jede Brusthöhle enthielt ungefähr 5 bis 6 Unzen, und das Pericardium eine Unze Serums; das Herz war normal. Die Baueingeweide waren, mit Ausnahme der Ovarien, gesund, aber blass; ein Wassererguss fand sich in der Bauchhöhle nicht, die Tympanitis war verschwunden. Die Ovarien waren angeschwollen, und eins derselben enthielt eine mit Serum gefüllte Cyste, von dem Umfange einer grossen Wallnuss. Hier und da befanden sich beträchtliche Fettablagerungen.

Dieser Fall ist in jeder Beziehung wichtig. Erstens in Bezug auf die Natur der Krankheit, von welcher er ein Beispiel giebt, indem er zeigt, dass bei dieser letztern eine Tendenz nicht nur zu äusserem Hydrops, sondern auch zu einem Erguss unter

der Arachnoidea, in der Pleurahöhle, im Lungenzellgewebe u. s. w. vorhanden ist. Zweitens stellt derselbe die Thatsache fest, dass in ähnlichen Fällen nicht nur ein seröser Erguss, sondern auch die Ablagerung von coagulabler Lymphe ohne Entzündung stattfinden kann, und dass folglich die Ablagerung derartiger Lymphe kein Beweis einer stattgehabten Entzündung ist.

758. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass man die Chlorosis nicht für ganz gefahrlos halten darf. Wenn zu der ausserordentlichen Blässe des Gesichts Anasarca sich hinzugesellt, so muss man einen Erguss von Serum im Gehirn und einen tödtlichen Ausgang befürchten, welcher letztere zuweilen sehr langsam, zuweilen aber auch ganz plötzlich erfolgt.

759. V. Die Behandlung der Chlorosis muss mit einer gehörigen Entleerung des Darmes beginnen; jedoch erfordert der Gebrauch der Merkurialien und der drastischen Purgirmittel im Allgemeinen grosse Vorsicht.

760. Aus der Klasse der eröffnenden Mittel scheinen mir die Aloë und das Rheum bei der Behandlung der Chlorosis die geeignetsten zu sein; von der erstern kann man ein Decoct, die einfache oder zusammengesetzte Tinctur geben; von dem letztern ein Infusum oder die Tincturen; auch kann man beide Mittel in verschiedenen Verhältnissen und Präparaten mit einander vereinigen, und wenn es nöthig ist, noch Manna oder das Rochellsalz zusetzen.

761. Wenn der Darm durch diese Mittel gehörig regulirt ist, so kann man nach einiger Zeit die verschiedenen Eisen-Präparate, welche in dieser Krankheit ein wahres Specificum sind, z. B. das Ferrum hydriodicum oder das Ammonium muriaticum ferruginosum, besonders aber das schwefelsaure Eisen geben. Durch diese Mittel verbessert sich allmählig die Gesichtsfarbe, der Uterinausfluss nimmt wieder eine normale Beschaffenheit an, und der ganze Organismus erhält mehr Tonus und Stärke.

762. Die schmerzhaften Affectionen des Kopfes, der Brust und des Bauches werden durch die Applicationen von spirituösen Waschungen des zuerst genannten Theils oder durch Einreibungen mit Linimentum saponatum (dem man das flüchtige Laugensalz, Liquor Ammon. caust. zusetzen kann), die man auf den Unterleib applicirt, oder auch, wenn es nöthig ist, durch ein Blasenpflaster sehr gemildert.

763. Gegen die Anfälle von Palpitationen, Ohnmachten oder heftigem Husten, sind der Liq. Ammon. arom., der Aether, Hyoscyamus, Opium etc., sehr nützliche Mittel.

764. Bei grosser Ermattung ist das Ammonium carbonicum ein sehr schätzbares Mittel; man kann dasselbe in dreigranigen Pillen geben, die man mit Brodkrume bereitet, und zwar täglich drei Mal eine Pille.

III. H y s t e r i e.

765. Die Hysterie kommt gewöhnlich in der acuten Dyspepsie oder auch in der Chlorosis vor. Zuweilen jedoch wird sie, ohne dass diese Affectionen vorhanden sind, durch heftige Gemüthsbewegungen, seien diese nun angenehmer oder unangenehmer Art, hervorgerufen; auch ist eine weniger heilbare Form dieser Affection schon oft durch eine plötzliche Ueberraschung, besonders durch Schreck, veranlasst worden. Die Hysterie kommt fast ausschliesslich beim weiblichen Geschlecht vor.

766. Diese Affection besteht in der Regel in einer Combination verschiedenartig alterirter Gemüthszustände, welche sich durch Seufzer, Schluchzen, Weinen oder Lachen kund geben, welche Symptome mit einem Gefühle von Suffocation oder mit irgend einer Affection des Kopfes, des Herzens, des Magens oder des Muskelsystems verbunden sind.

767. Die Hysterie erscheint unter drei Formen: der milden, der heftigen und der inveterirten.

I. Die milde Form.

768. Symptome. Diese Form der Hysterie besteht in einer besondern Disposition zu plötzlichen Uebergängen aus der heitern in die düstere Gemüthsstimmung, und umgekehrt; auf ein ausgelassenes Gelächter folgen häufig tiefe Seufzer und Weinen. Zuweilen nehmen diese plötzlichen Anfälle einen ernstern Charakter an; das Lachen oder das Schluchzen wird unmässig, convulsivisch und unwillkürlich, und häufig tritt ein eigenthümliches spastisches Gurgeln ein.

769. Die Gesichtsfarbe wechselt jeden Augenblick, bald ist

sie roth, bald wieder ganz blass, und in den Gesichtszügen giebt sich grosse Aengstlichkeit kund.

770. Häufig tritt eine bedenkliche Schwerathmigkeit ein, wobei sich die Brust ausserordentlich schnell hebt und senkt. Zuweilen tritt ein heftiger Anfall von trockenem, spastischem Husten ein. Die Kranken haben in der Regel das Gefühl um das Ansehen, als drohe ihnen eine Suffocation. In verschiedenen Fällen sind häufig Palpitationen, Singultus, Ructus, Borborygmi u. s. w. vorhanden.

771. Die Kranken sind in der Regel verdriesslich und missgestimmt, schwatzen gern von ihren Leiden und übertreiben dieselben.

2. Die heftige Form.

772. Symptome. Die heftige Form der Hysterie besteht in einer verschiedenartigen Verkettung oder Combination folgender Symptome.

773. Der Beginn, Verlauf oder das Ende dieser, wie überhaupt jeder Form von Hysterie, giebt sich in der Regel durch die Zeichen irgend einer ungewöhnlichen Gemüthsbewegung — der Freude, des Kammers oder anderer Affectionen — kund, und diese Zeichen bilden die charakteristischen Symptome dieser Störung, und sind mit Recht hysterisch genannt worden.

774. Der Anfall kündigt sich häufig durch eine ungewöhnliche Erscheinung im Gesichte — eine plötzliche Veränderung der Farbe, ein eigenthümliches Rollen der Augen, spastische Verzerrung des Gesichts — an.

775. Die Extremitäten sind gewöhnlich während eines solchen Anfalles kalt.

776. Es treten allgemeine oder partielle, heftige oder leichte Convulsionen, oder fixe, spastische Contractionen des einen oder des andern Theils ein, und diese convulsivischen Bewegungen nehmen alle möglichen Formen an.

777. Zuweilen besteht die heftige Form der Hysterie hauptsächlich in einem sehr heftigen allgemeinen oder partiellen klopfenden Kopfschmerz. Zuweilen ist dieser Schmerz auf eine einzige besondere Stelle beschränkt, und so heftig, dass die Kranken das Gefühl haben, als würde ihnen ein Nagel in den Kopf getrieben, daher denn die Benennung *Clavus hystericus*.

778. Zuweilen ist grosse Empfindlichkeit gegen den Schein des Lichtes oder gegen alle Geräusche, zuweilen ein Zustand von Stupor, zuweilen auch Delirien vorhanden.

779. Die Respiration ist häufig bedeutend afficirt; es ist Oppressio pectoris und eine suffocative Dispnoe vorhanden, oder das Athmen ist stürmisch, ängstlich, unregelmässig, oder mit Schluchzen, Seufzen, einer stürmischen Bewegung des Thorax, zuweilen mit einer spastischen Zusammenziehung des Diaphragma, welche eine eigenthümliche Hervortreibung des Abdomens veranlasst, oder mit einer eben so eigenthümlichen spastischen Bewegung des ganzen Rumpfes verbunden; zuweilen scheint die Respiration eine Zeit lang ganz aufgehoben zu sein, während der Puls regelmässig zu schlagen fortfährt.

780. Häufig stösst die Kranke ein eigenthümlich krähen- oder geräusch- oder Angstgeschrei aus; zuweilen ist Heiserkeit oder selbst vollkommene Aphonie vorhanden, welche eine Zeit lang andauert.

781. Zuweilen tritt ein schmerzlicher, heftiger, trockener, harter Husten ein, der entweder längere Zeit anhält, oder sich in kurzen Paroxysmen wiederholt.

782. Zuweilen ist ein heftiger Brust- oder Bauchschmerz vorhanden.

783. Herzklopfen und Ohnmachten sind in der Hysterie gewöhnliche Erscheinungen; der Puls ist im Ganzen wenig afficirt.

784. Wie bereits erwähnt, hat die Kranke häufig das Gefühl von Erstickung, und dieses ist nicht selten von einem Gefühl begleitet, als wenn eine Kugel von dem Magen aus in dem Schlund in die Höhe stiege. Dieses Symptom ist so eigenthümlich, dass es die Benennung Globus hystericus erhalten hat und als ein Signum pathognomonicum betrachtet wird.

785. Aufstossen, heftiger Singultus, Ructus und Erbrechen, das Gefühl einer rollenden Kugel im Abdomen, eine eigenthümliche plötzliche und bedeutende Anschwellung des Bauches, anscheinend in Folge von Flatus, Verstopfung u. s. w., sind ebenfalls gewöhnliche Symptome in der Hysterie, die zuweilen in Paroxysmen eintreten, zuweilen eine mehr anhaltende Form annehmen.

786. Häufig tritt Strangurie oder Retentio urinae ein, worauf dann eine sehr reichliche Entleerung eines blassen Harnes zu folgen pflegt.

3. Die inveterirte Form.

787. Symptome. Die inveterirte Form der Hysterie — id enim vitium quibusdam feminis crebro revertens perpetuum evadit — besteht zuweilen in einer fast fortdauernden Bewegung irgend eines Theils des Körpers und zuweilen in einem Zustande von fortdauernder Contraction einer Hand, eines Fusses oder irgend eines andern Theils.

788. In manchen Fällen befinden sich die Kranken unangewöhnt in einem nervös-reizbaren Zustande, so dass sie durch die geringfügigste Ursache leicht aufgeregt werden, oder sie leiden an einem paralytischen, epileptischen oder irgend einem andern spastischen Zustande oder auch an Geistesschwäche.

789. Die Varietäten der Hysterie sind zahlreicher als die der andern Krankheitszustände, welche in diesem Kapitel erwähnt worden sind; auch sind sie mehr acut, heftig und gefährlich.

790. Folgendes Verzeichniss wird hoffentlich eine ziemlich vollständige Uebersicht derselben geben:

- 1) Convulsionen.
- 2) Kopfschmerz. 3) Delirien. 4) Stupor.
- 5) Brustschmerz. 6) Dyspnoe. 7) Heftiger Husten. 8) Anscheinende Unterbrechung der Respiration. 9) Eine schmerzhaft Affection des Diaphragma.
- 10) Ein croupähnlicher Zustand. 11) Symptome drohender Suffocation.
- 12) Herzklopfen. 13) Syncope.
- 14) Dysphagie. 15) Singultus. 16) Ructus und Erbrechen. 17) Unterleibsschmerzen.
- 18) Dysurie. 19) Retentio urinae.
- 20) Eine anscheinende Paralyse.
- 21) Trismus. 22) Tetanus. 23) Zusammenziehung einer Hand.
- 24) Verdrehung eines Fusses u. s. w.

791. Ich glaube, dass man bisher in dieser Affection die Aufmerksamkeit zu ausschliesslich auf den Paroxysmus von Convulsionen gerichtet hat, da es in einem Anfalle von Hysterie mehrere andere Symptome giebt, die eben so häufig vorkommen und eben so wichtig sind. Diese Affection hat in der That das

Eigenthümliche, dass sie in einem und demselben oder in verschiedenen Fällen entweder gleichzeitig oder nach und nach, alle die verschiedenen Systeme, welche den menschlichen Organismus constituiren, — die Organe des animalischen und organischen Lebens; — die verschiedenen Muskelreihen, die willkürlichen, unwillkürlichen, gemischten und die Sphincteren; das Gehirn, das Herz, den Magen u. s. w. — afficiren.

792. Daher kommt es denn auch, dass die Diagnose zwischen den sehr verschiedenen und sehr mannigfachen Anfällen der Hysterie und andern Affectionen schwankt, die einen ganz verschiedenen Ursprung haben, denen aber die Hysterie in ihren Erscheinungen nachahmt. Denn wie Sydenham sagt: „*nullos fere non aemulatos ex iis affectibus quibus atteruntur miseri mortales.*“

793. Irrthümer in der Diagnose lassen sich jedoch leicht vermeiden, wenn man sorgfältig die Geschichte des Falles, die Art des Paroxysmus, die nächste und veranlassende Ursache, so wie die frühern Symptome erforscht; wenn man ferner die vorhandenen Symptome sorgfältig beobachtet, ihren Charakter, ihren Grad und ihre Verbindung mit andern Symptomen von unzweideutiger Beschaffenheit genau zu ermitteln sucht, und wenn man endlich sorgfältig auf den Hinzutritt fernerer Symptome achtet, die vielleicht geeignet sind, die Natur des Falles ausser allen Zweifel zu setzen. Die Ursachen liegen häufig in einer Störung der allgemeinen Gesundheit, dem Wiedereintritt der Menstruations-Periode oder in irgend einer Gemüthsbewegung; die frühesten Symptome sind: Lachen, Weinen, der Globus hystericus und andere ähnliche Erscheinungen; der Anfall zeichnet sich gewöhnlich durch stürmische, anscheinend gefährliche Symptome aus, und der Verlauf der Affection ist häufig von irgend einem Symptome von demselben diagnostischen Charakter begleitet.

794. Sydenham giebt folgende Formen der Hysterie an: Apoplexie, Epilepsie, Kopfschmerz, Palpitation des Herzens, anhaltender trockener Husten, Affectionen, welche der Nephritis, der Passio iliaca oder einem Steinanfälle gleichen, Erbrechen, Durchfall, Rückenschmerzen, Zahnschmerzen; Anschwellungen der Fauces, Schultern, Hände, Hüften und Schenkel; Kälte der äussern Theile. Er fügt hinzu: „Es scheint, dass keine chro-

nische Krankheit so häufig verkannt wird, als diese, und dass, so wie die Fieber und die fieberhaften Affectionen zwei Drittel aller Krankheiten bilden, welchen das menschliche Geschlecht unterworfen ist, die hysterischen Störungen oder wenigstens diejenigen, die man so nennt, die Hälfte des übrigen Drittels, d. h. die Hälfte aller chronischen Krankheiten bilden. Denn nur wenige Frauen (und das weibliche Geschlecht macht die Hälfte aller erwachsenen Personen aus), etwa die, welche schwer arbeiten, sind von jeder Art der hysterischen Affection ganz frei; und auch viele Männer, welche eine sitzende Lebensweise führen, anhaltend studiren u. s. w., werden von derselben ergriffen. Und es würde mir zu viel Zeit rauben, wenn ich alle die Symptome herzählen wollte, die den hysterischen Krankheiten angehören, so mannigfach und verschieden sind diese Krankheiten. Demokritus scheint mir daher Recht zu haben, wenn er in seinem Briefe an Hippokrates behauptet: dass der Uterus der Ursprung von tausend Uebeln und unzähligen Calamitäten sei, obgleich er in Bezug auf die Ursache dieser Krankheit im Irrthume ist.

795. Heberden handelt in seinen classischen Commentaren ausführlich von den verschiedenen Formen der Hysterie.

796. In der neuern Zeit haben Madame Boivin und Herr Dugès als besondere Formen der Hysterie, die *Hysteria suffocatoria*, *apoplectica*, *syncopalis*, *cardiaca* und *pertussiformis* unterschieden.

797. Hinzufügen muss ich noch, dass Herr Louger-Villermay mit dem Namen *Hystericismus*, gewisse spastische Affectionen bezeichnet hat, welche zuweilen die *Dysmenorrhöe*, *Metritis*, *Peritonitis puerperalis* und heftige *Metrorrhagieen* begleiten.

798. In der neuesten Zeit sind von Griffith, Sir Astley Cooper und Sir B. Brodie einige eigenthümliche schmerzhaft Affectionen als hysterische beschrieben worden, nämlich:

- 1) Schmerz längs des Rückgrats,
- 2) Schmerz der Mammae,
- 3) Schmerz des Knieses,

und zu diesen Affectionen kann man wahrscheinlich auch diejenige zählen, welche von dem verstorbenen Dr. Gooch unter der Benennung „irritabler Uterus“ beschrieben worden ist.

799. II. Behandlung. Die Mittel gegen die Hysterie sind solche, welche die allgemeine constitutionelle Störung, besonders aber der Zustand des Magens und Darmkanals, so wie der des Uterus, deren Functionen so schnell wie möglich zu ihrer Norm zurückgeführt werden müssen, erfordern. Eröffnende Mittel, Fomente auf die Füße und den untern Theil des Abdomen's applicirt, gehören zu den Hauptmitteln.

800. Dann folgen die Mittel, welche zur Milderung oder Beseitigung der dringendsten Symptome geeignet, und eben so zahlreich und mannigfach sind, wie diese Symptome selbst.

801. Gegen die Kopffection sind Waschungen von Wein, Spiritus und Rosenwasser von grossem Nutzen; nöthigenfalls kann man auch ein Blasenpflaster im Nacken legen. Mit diesen Mitteln verbindet man den innern Gebrauch der Tinctura Hyoscyami, des Ammoniums, Aethers u. s. w.

802. Gegen den Brust- oder Bauchschmerz kann man ein Liniment von flüchtigem Laugensalz oder Fomentationen von heissem Wasser in Verbindung mit ähnlichen innern Mitteln anwenden.

803. Auf ähnliche Weise werden auch die übrigen Formen der Hysterie behandelt. In allen muss es der erste und wichtigste Zweck sein, auf den Darmkanal und den Uterus zu wirken, dann die örtlichen Affectionen zu mildern und endlich zu beseitigen.

Fünftes Kapitel.

Von den Hämorrhagien.

804. Nächst der Entzündung, Tuberculosis, Dyspepsie etc., gehören die Hämorrhagien zu den häufigsten und wichtigsten Krankheiten, besonders in so fern sie im Gehirn, in den Lungen und in der Substanz anderer Organe vorkommen, und aus dem Magen, den Gedärmen, den Nieren, der Harnblase und dem

Uterus etc., ihren Ursprung nehmen; auch stehen sie in manchen Fällen zu den oben erwähnten Krankheitszuständen in einer gewissen Beziehung.

805. Der Ausdruck Hämorrhagie muss in einem weitern als buchstäblichen Sinne gebraucht werden. Die Congestionen, welche dem Blutfluss vorangehen, können von dem Blutcoagulum oder dem Blutflusse, wenn die Gefässwandungen zerrissen sind, durch die generische Benennung nicht unterschieden werden. Alle diese Zustände sind verschiedene Stadien einer und derselben Affection, welche durch ein besonderes Beiwort unterschieden werden müssen.

806. Die verschiedenen Formen der Hämorrhagie sind sehr zahlreich, obgleich alle ihre Formen wahrscheinlich bis jetzt noch nicht bekannt sind.

807. Die erste und einfachste Form ist die, welche in Folge einer Hemmung der Rückkehr des venösen Blutes entsteht. Auf diese Weise kommt zuerst eine Congestion und dann ein Erguss von Blut in den Lungen und im Gehirne, und möglicher Weise auch in der Substanz anderer Organe, bei Herzkrankheiten vor, besonders bei einer Verengerung des Orificium auriculo-ventriculare sinistrum. Auf diese Weise kommt auch Congestion und Bluterguss im Verlaufe des Darmkanals, in Folge einer Compression der Vena portarum oder einer Obstruction im Verlaufe derselben, vor. Ich verweise hier besonders auf den §. 81 bis 102.

808. Die zweite Form der Hämorrhagie ist diejenige, welche in Folge eines zu starken Impulses, der dem Blute vom Herzen mitgetheilt wird, entsteht. Auf diese Weise veranlasst eine Hypertrophie dieses letztern Organs einen Bluterguss im Gehirn.

809. Die dritte Form der Hämorrhagie entsteht in Folge einer Krankheit der feinem Gefässe selbst, wie wir dies in manchen Fällen von Haemorrhagia cerebri oder pulmonum beobachten, wenn die Gehirnsubstanz zerrissen ist, Tuberkeln sich erweicht haben u. s. w.

810. Eine vierte Form der Hämorrhagie ist diejenige, welche, und zwar häufiger als man wohl glaubt, in den verschiedenen Formen der Dyspepsie vorkommt. Dieser Bluterguss erfolgt von Schleimhautflächen, namentlich aus der Schleimhaut der Nase, des Magens und Darmkanals unter den Formen der Epistaxis, Haematemesis und Melaena. Ohne Zweifel findet ein solcher Er-

guss auch aus der Schleimhaut der Gallengänge, der Nieren, des Uterus u. s. w., statt.

811. Ausser diesen Formen der Hämorrhagie jedoch giebt es noch einige andere, die, wo möglich, von noch ernsterem Charakter sind.

812. In manchen Fällen bilden sich Blut-Cysten zu gleicher Zeit in dem Parenchym verschiedener Organe oder in mehreren Theilen eines und desselben Organs. Cruveilhier bemerkt: „Verschiedene Thatsachen liefern einen deutlichen Beweis, dass die Hämorrhagieen, welche gleichzeitig in verschiedenen Organen vorkommen, in inniger Beziehung zu einander stehen. Kein Fall ist in dieser Hinsicht instructiver, als der von Herrn Robert der Societé anatomique mitgetheilte. Es waren hier die Haut, das Zellgewebe, die Muskeln, das Gehirn, die Lungen, die Milz, die Leber, das Pancreas, der Uterus u. s. w., mit solchen Blutbehältern besäet. Die Lungen besonders enthielten deren eine grosse Anzahl. Leider konnte man in diesem Falle keine bestimmte Auskunft über die während des Lebens vorhandenen gewesenen Symptome erhalten. Es giebt Zustände des Organismus, in welchen spontane Hämorrhagieen mit Zerreissung der respectiven Gewebe gleichzeitig in allen oder fast allen Organen-Systemen entstehen. Ein solcher Zustand giebt sich besonders im Scorbut kund. In der grössern Anzahl der Fälle jedoch ist nur ein einziges Organ der Sitz dieser Hämorrhagie.“

813. In andern Fällen ist die Disposition zu Hämorrhagieen innerhalb des Parenchyms der Organe geringer, aber das Blut ergiesst sich aus den Schleimhautflächen oder unmittelbar unter die Epidermis. Diese Affection bildet die *Purpura haemorrhagica*.

814. Zu einer dritten Klasse derartiger Krankheiten muss der Scorbut gezählt werden, eine Krankheit, die, wie ich glaube, von der Purpura ganz verschieden ist. In dieser Affection findet man besonders Blutergüsse in der Milz, dem Uterus, der Leber, dem Herzen u. s. w.

815. Ausser diesen hier angegebenen Formen der Hämorrhagie habe ich noch eine andere beobachtet. Bei der Section einer Leiche fand man nämlich zahlreiche Blutergüsse in der Gehirnsubstanz und zugleich eine deutliche Beimischung von Eiter oder coagulabler Lymphe in dem Blute der grössern Venen; in

den Augen dieses Individuums hatten Chemosis und Ulceration stattgefunden, in Folge deren sie geborsten waren.

816. Man kann demnach die verschiedenen Formen der Hämorrhagien in folgender Weise classificiren:

I. Oertliche Hämorrhagie.

- 1) in Folge der gehinderten Rückkehr des venösen Blutes,
- 2) in Folge eines dem arteriellen Blute mitgetheilten übermässigen Impulses,
- 3) in Folge einer Krankheit der feineren oder Capillar-Gefässe.

II. Dyspeptische Hämorrhagie.

- 1) Epistaxis
- 2) Hämatemesis
- 3) Melaena etc.

III. Allgemeine Hämorrhagie.

- 1) Blutkysten in verschiedenen Organen oder in verschiedenen Theilen eines und desselben Organs.

IV. Purpura,

- 1) simplex
- 2) hämorrhagica.

V. Scorbutus.

I. Oertliche Hämorrhagie.

817. Die Hämorrhagie, welche in Folge der gehinderten Rückkehr des venösen Blutes entsteht, ist bereits im §. 81 —102 ausführlich beschrieben und erörtert worden.

818. Die Form der Hämorrhagie, zu deren Entstehung ein zu starker Impuls des Herzens Veranlassung giebt, ist besonders von Herrn Bricheteau in seiner „Clinique Medicale“ p. 133 und 214. weitläufig erörtert worden. Eine Hypertrophie der linken Herzkammer soll nach ihm eine Hämorrhagie des Gehirns, dagegen eine Hypertrophie des rechten Ventrikels eine Hämorrhagie in den Lungen herbeiführen.

819. Lallemand behauptet, dass eine Hypertrophie des linken Ventrikels nur dann eine Hämorrhagia cerebri oder Apo-

plexie veranlassen könne, wenn im Verlaufe der Aorta kein Circulations-Hinderniss, als die Ursache jener Hypertrophie, vorhanden ist.

820. Louis bemerkt: „In den Jahren 1821—1827 habe ich 27 Fälle von Hypertrophie mit Dilatation des rechten Ventrikels beobachtet; bei keinem dieser Kranken jedoch hatte eine Hämoptysis stattgefunden, obgleich 6 von ihnen eine Erweiterung der Arteria pulmonalis und ihrer Verzweigungen zeigten, ein augenscheinlicher Beweis, dass das Blut mit ungewöhnlicher Stärke in die Lungensubstanz getrieben worden war.“

821. Eine Hämorrhagie in Folge einer Krankheit der feinem und Capillar-Gefässe kommt unter den Formen von Epistaxis, Hämatemesis, Melaena und Hämaturie vor.

822. Diese Formen der Hämorrhagien sind, wie bereits erwähnt, häufig Complicationen der Dyspepsie; sie müssen daher nach den bei der Kur dieser Krankheit angegebenen Grundsätzen behandelt werden. Die Epistaxis erfordert zuweilen den Gebrauch der China. Eine Hämaturie habe ich nach einer starken Erkältung entstehen gesehen, und dieselbe wurde durch die Bettwärme so bedeutend gemildert, dass über den Einfluss der Temperatur auf diese Affection kein Zweifel obwalten konnte.

823. Die Geschichte und die Symptome derjenigen Form der Hämorrhagie, in welcher Blutergüsse in verschiedenen Organen gleichzeitig vorkommen (siehe §. 812.), sind gänzlich unbekannt.

824. Es bleibt mir demnach hier nur noch übrig, von den constitutionellen Symptomen der Purpura und des Scorbutus zu handeln, welches ich in etwas ausführlicher Weise zu thun beabsichtige.

II. P u r p u r a.

825. Die Purpura kommt unter drei Formen vor: 1) Purpura simplex, 2) P. hämorrhagica und 3) P. urticans. Von diesen wird uns hier besonders die zweite beschäftigen.

I. Purpura simplex.

826. Die Purpura simplex characterisirt sich durch das Er-

scheinen von Petechien oder dunkelrothen Flecken, welche mit Blässe des Gesichts, Mattigkeit, Schwäche und Schmerz in den Extremitäten, aber mit keiner besondern Störung des Allgemeinbefindens verbunden sind. Sie sind am zahlreichsten auf den Armen, den Schenkeln, der Brust und dem Abdomen, am grössten auf den Schenkeln, jedoch fliessen sie selten zusammen. In manchen Fällen geht dem Erscheinen der Petechien eine allgemeine Röthe des Körpers ein oder zwei Tage voran.

2. Purpura hämorrhagica.

827. I. Geschichte. Die gewöhnlichen Ursachen dieser Krankheit sind eine sitzende Lebensweise, ärmliche Kost, unreine Luft, deprimirende Gemüthsaffecte, übermässige Körperanstrengungen. Unter 17 Kranken dieser Art, die Willan beobachtet hat, befanden sich nur zwei Männer; von den übrigen waren 9 Frauen, unter denen 4 das fünfzigste Lebensjahr bereits überschritten hatten, drei etwas ältere Knaben und drei nicht über ein Jahr alte Kinder. Die Dauer dieser Krankheit ist unbestimmt und variirt von 14 Tagen bis zu eben so vielen Monaten. Sie ist häufig mit andern Hämorrhagien, Vibices und Anasarca verbunden.

828. II. Symptome. Die purpurrothen Flecke erscheinen zuerst an den Schenkeln und dann in unbestimmten Zwischenzeiten an den Hüften, den Armen und dem Stamm; die Hände und das Gesicht bleiben in der Regel davon verschont. Dagegen erscheinen sie in grosser Menge auf den Tonsillen, der Uvula, dem weichen Gaumen, dem Zahnfleisch, der Zunge und der innern Fläche der Wangen und Lippen, wo sie zuweilen erhaben sind, die Form von Papulae haben, und beim leichtesten Druck bluten. Die Farbe der Flecke auf der Oberfläche des Körpers ist zuerst ein glänzendes Roth, das sich jedoch bald in die livide oder Purpurfarbe verwandelt; die Epidermis über diesen Flecken ist glatt und glänzend, aber nicht erhaben. Sie haben beinahe eine Kreisform, aber eine verschiedene Grösse; zuweilen sind ihrer nur wenige vorhanden, die getrennt von einander stehen, zuweilen sind sie sehr zahlreich und dicht an einander gedrängt; zuweilen sind sie gleichmässig über die ganze Oberfläche des Körpers verbreitet, zuweilen in einzelne unregelmässige Gruppen zusammengedrängt. Manche dieser Flecke verschwinden nach 8 oder 14 Tagen, während an andern Stellen neue hervorkommen. Des

Abends oder in der Nacht sind sie am grössten und ihre Röthe am lebhaftesten, während des Tages sind sie kleiner und von einer mehr gelblichen Farbe. In der Regel sind sie mit Vibices oder blauen Flecken vermischt, welche denjenigen ähnlich sind, die in Folge einer Quetschung, eines Schlages entstehen.

829. Die Hämorrhagie erfolgt aus der Nase, dem Zahnfleische, den Lippen und Wangen, der Zunge, den Lungen, dem Magen oder Darmkanal oder, bei ältern Frauen, aus dem Uterus. Dieser Blutfluss geht zuweilen dem Ausbruch des Exanthems voran, zuweilen begleitet er dasselbe und zuweilen erfolgt er erst, wenn es bereits verschwunden ist; Anfangs ist derselbe sehr profus und kann nicht leicht gestillt werden; in manchen Fällen wiederholt er sich täglich zu einer bestimmten Stunde; nach 8 oder 14 Tagen wird er weniger heftig und seltener. Wenn der Blutfluss aus dem Zahnfleische und dem Munde erfolgt, so sind die Flecke auf der Oberfläche des Körpers zahlreicher und kleiner, als gewöhnlich, und die Fauces, das Zahnfleisch und die Zunge erscheinen zuweilen bläulich gefärbt und angeschwollen. Diese Affection ist mit äusserster Schwäche und Niedergeschlagenheit des Geistes verbunden. Der Puls ist in der Regel schwach und frequent. Ab und zu treten Fieberparoxysmen ein, die zuweilen mit Fieberschauer beginnen, zuweilen nur in Hitze bestehen. In einem spätern Stadium erscheint Anasarca, zuerst um die Knöchel und dann successive an den Hüften, dem Rumpf, den Armen, Wangen und Augenlidern, die mit schmutziger Blässe des Gesichts, allgemeiner Abmagerung und Kälte der Extremitäten verbunden ist.

830. III. Die Complicationen sind folgende:

- I. Petechien auf, oder
- II. eine Haemorrhagie von
 - I. der Schleimhaut
 - 1) der Nase
 - 2) des Zahnfleisches, der Zunge
 - 3) der Bronchien
 - 4) des Magens und Darmkanals
 - 5) der Nieren oder Harnblase
 - 6) des Uterus;
 - II. den serösen Membranen.
- III. Parenchymatöse Hämorrhagien.

IV. Die Wirkung der Hämorrhagie auf

1) das Gehirn

2) das Herz u. s. w.

V. Anasarca.

831. Die Cohäsion sowohl des Blutes als der parenchymatösen Gewebe ist bedeutend vermindert; ersteres scheidet sich nicht in Serum und Blutkuchen ab, sondern bildet eine halbflüssige Masse, deren oberer Theil an Farbe und Consistenz der Gallerte ähnlich ist, während der untere eine hefenartige Beschaffenheit hat; die Gewebe zerreißen bei dem leichtesten Drucke.

832. IV. Behandlung. Die vorzüglichsten gegen diese Krankheit empfohlenen Mittel sind folgende: 1) Blutentziehungen. 2) Purgantia. 3) Acidum sulphuricum und andere Säuren. 4) China. 5) der Spiritus Terebinthinae etc.

III. S c o r b u t.

833. I. Geschichte. Der Scorbut entsteht in der Regel in Folge eines Mangels an frischer vegetabilischer Nahrung. Mitunter entsteht er auch in Folge anderer Diätfehler, des Einathmens einer unreinen verdorbenen Luft, wie z. B. in überfüllten Gefängnissen etc., übermässiger Anstrengung, anhaltenden Grams etc.

834. II. Symptome. Der Scorbut giebt sich in der Regel durch eine Reihe von Symptomen kund, die man unter dem gemeinschaftlichen Namen Putrescenz zusammenfasst. Dergleichen Symptome sind: ein aufgelockerter geschwüriger Zustand des Zahnfleisches, ein stinkender Athem, gangränöse Geschwüre, äusserst stinkender Harn etc.

835. Das Gesicht und die Haut nehmen eine eigenthümliche schmutzig blasse oder gelbliche Färbung an und werden aufgedunsen; die Kranken zeigen ausserordentliche Schwäche, fortdauernde Neigung zum Schlaf und zu Ohnmachen, Kurzathmigkeit, einen schwachen Puls etc. Auf verschiedenen Theilen des Körpers erscheinen Petechien und Vibices; das Zahnfleisch blutet leicht; alte Narben brechen wieder auf, und die vorhandenen Geschwürsflächen ergiessen eine blutige Jauche und werden zuweilen brandig; aus den Därmen, den Nieren, der Harnblase, dem Ute-

rus etc. entstehen mehr oder weniger heftige Blutflüsse; es findet ein Erguss von Serum in das Zellgewebe und in die verschiedenen Körperhöhlen statt.

836a. III. Pathologische Anatomie. In den Leichen an Scorbut verstorbener Individuen findet man einen Erguss von Blut oder blutigem Serum oder blassem Serum in den verschiedenen parenchymatösen Geweben oder Körperhöhlen; ausserdem einen aufgelösten Zustand des Blutes, welches nicht gerinnbar ist, und Erweichung verschiedener fester Theile.

836b. IV. Die Verhütung und Heilung des Scorbut's wird durch den Genuss frischer Vegetabilien, vor allem aber der Citronensäure erzielt.

837. Sir Gilbert Blane bemerkt: „Der Scorbut, eine dem Seeleben hauptsächlich, jedoch nicht ausschliesslich angehörende Krankheit, ist durch den Genuss des Limonien-Saftes oder genauer der Citronensäure fast ganz aus der Marine vertilgt worden. Es war bereits vor 200 Jahren bekannt, dass der Saft der Limonien, der Orangen aus Sevilla, der unreifen chinesischen Orangen, kurz aller Früchte, die zur Gattung Citrus oder der natürlichen Familie der Hesperideen gehören, ein Mittel sei, das bei der Behandlung des Scorbut's vor allen andern den Vorzug verdient, wie man dies aus den Schriften des Woodall deutlich ansehen kann. Merkwürdiger Weise jedoch war diese wichtige Thatsache 100 Jahre später fast ganz unbekannt, bis denn der Dr. Lind auf dieses schätzbare Mittel von Neuem aufmerksam machte. Dieser Schriftsteller war es, der zuerst die ausgezeichneten Wirkungen desselben bei der Behandlung des Scorbut's genau auseinandersetzte, denn Woodall versicherte bloss, dass es vor allen übrigen Mitteln grosse Vorzüge besitze. Nichts desto weniger wurde die Flotte fortdauernd von dieser Krankheit heimgesucht, bis dann vor 27 Jahren der Befehl ertheilt wurde, dass jedes Schiff, wenn es in See ginge, sich mit einem Vorrath von Limoniensaft zu versehen habe. Diese heilsame Maasregel wurde in Folge einer Vorstellung des Medicinal-Collegiums für die Marine im Jahre 1795, während der Administration des Grafen Spencer veranlasst. Eins der Hauptargumente, welche in dieser Vorstellung geltend gemacht wurden, stützte sich auf den Bericht über die Wirkung dieses Mittels auf dem „Suffolk.“ Dieses Schiff (von 74 Kanonen) segelte am 2ten April 1794 von England

ab und war versuchsweise mit einer Quantität von Limoniensaft versehen worden, welche hinreichend war, um während der Reise jedem Manne am Bord täglich $\frac{2}{3}$ einer Unze verabreichen zu können. Diese letztere Quantität wurde mit der täglichen Ration Grog und zwei Unzen Zucker vermischt. Das Schiff brachte 23 Wochen und einen Tag auf der Reise zu, ohne jemals während dieser Zeit mit dem Lande in Communication getreten zu sein, und am 11. September desselben Jahres langte es in dem Hafen von Madras an, ohne einen einzigen Mann verloren zu haben; unter den 15 Personen, die auf der Krankenliste standen, befand sich nur eine, die am Scorbut litt. Während der Reise waren zwar einige Matrosen von dieser Krankheit befallen worden, jedoch verschwand sie sogleich, nachdem man den Kranken einige Dosen des Limoniensaftes verabreicht hatte. Man vergleiche nun diesen Thatsache mit dem von Dr. Lind beschriebenen Zustand der Canal-Flotte im Jahre 1780, auf welcher der Scorbut und das Fieber so heftig grassirten, dass sie nach einem Kreuzen von nur 10 Wochen unfähig war, die See zu halten; und hiermit vergleiche man wieder den Zustand der Canal-Flotte im Jahre 1800, welche, nachdem sie gehörig mit Limoniensaft versehen war, 4 Monate lang die See gehalten, ohne frischen Proviant eingenommen zu haben und ohne je vom Scorbut heimgesucht worden zu sein.

838. Die Hämorrhagien stehen mit den Wassersuchten, von denen ich hier zunächst handeln werde, in nicht gar zu entfernter Beziehung. Die Wasserergüsse und der Harn in den Hydropsien enthalten häufig die albuminösen Theile und zuweilen selbst den Färbestoff des Blutes, und eine Hämorrhagie innerhalb des Gehirns ist eine häufige Erscheinung in diesen Krankheiten. Auf der andern Seite gesellt sich häufig Hydrops zu den Hämorrhagien.

Sechstes Kapitel.

Von den Hydropsieen.

839. Die Hydropsieen variiren, gleich den Blutflüssen, je nach ihren Ursachen; die Diagnose und die Behandlung beruhen daher hauptsächlich auf einer sorgfältigen Erwägung der Krankheitsgeschichte.

840. Ich beabsichtige hier zuerst die Hauptursachen dieser Krankheit anzugeben, und dann eine hiernach entworfene tabellarische Uebersicht der verschiedenen Formen des Hydrops folgen zu lassen.

841. Die erste Ursache des Hydrops ist die Entzündung. In Folge dieser Ursache sehen wir häufig allgemeinen Anasarca, Ergüsse von den verschiedenen serösen Membranen, wie der Arachnoidea, der Pleura, des Pericardium's, des Peritonäum's, der Tunica vaginalis testis etc. entstehen.

842. Die zweite Ursache sind einige exanthematische Krankheiten, namentlich der Scharlach.

843. Eine dritte Ursache des Hydrops ist von Dr. Bright nachgewiesen worden, nämlich eine gewisse Krankheit der Nieren.

844. Eine vierte Ursache ist Schwäche, Erschöpfung in Folge eines Blutverlustes etc.

845. Eine fünfte und häufige Ursache des Hydrops ist eine Obstruction in der Circulation des venösen Blutes, welche bei Krankheiten des Herzens, der Lungen, der Leber etc. stattfindet.

846. Man kann daher die verschiedenen Formen des Hydrops auf folgende Weise classificiren:

I. Entzündlicher Hydrops.

II. Exanthematischer Hydrops.

III. Hydrops nephriticus.

IV. Hydrops in Folge von Erschöpfung, Schwäche etc.

V. Hydrops in Folge eines Circulationshindernisses im venösen Kreislaufe.

847. Ausserdem giebt es einige Formen von örtlichem

Hydrops, welche je nach dem Sitze, verschiedene Benennungen erhalten haben und zwar:

- I. Hydrocephalus.*
- II. Hydrothorax.*
- III. Ascites.*
- IV. Anasarca.*

Diese verschiedenen Localformen des Hydrops können aus jeder der eben angeführten Ursachen (§. 841—845) entstehen; jedoch erheischen sie eine besondere Betrachtung.

I. Hydrops inflammatorius.

848. I. Geschichte. Diese Form des Hydrops entsteht in der Regel plötzlich und ist der Einwirkung von Nässe und Kälte zuzuschreiben.

849. II. Die Symptome bestehen in dem Erscheinen eines mit Spannung verbundenen Anasarca, den man zuerst im Gesichte beobachtet, der sich aber bald mehr oder weniger über die übrigen Theile des Körpers verbreitet und in der Regel mit Dyspnöe und häufig mit dem Zeichen eines Ergusses innerhalb der Schädel-, Brust- und Bauchhöhle, so wie mit einer albuminösen, zuweilen blutigen Beschaffenheit des Harns verbunden ist.

850. Abercrombie beschreibt eine Species des Hydrops, die ebenfalls zu den entzündlichen zu gehören scheint. Er sagt: „Die Krankheit erscheint plötzlich und ergreift in der Regel Personen, die sich in der Blüthe des Lebens befinden. Man schreibt sie gewöhnlich der plötzlichen Einwirkung der Kälte zu, besonders nachdem der Körper vorher stark erhitzt gewesen war. Das erste Symptom ist ein erschwertes Athmen, *Oppressio pectoris*; kurz nach dem Erscheinen desselben, häufig schon nach wenigen Stunden oder wenigstens im Verlaufe desselben Tages, erscheint die hydropische Anschwellung. Die Athmungsbeschwerden sind in den verschiedenen Fällen sehr verschieden. Zuweilen ist nur ein Gefühl von *Oppression* und Beklemmung, aber weder Schmerz noch Husten vorhanden; zuweilen ist die *Respiration* schnell, kurz und frequent; in manchen Fällen ist Schmerz vorhanden, welcher sich bei einer tiefen *Inspiration*

steigert und mit einem hellen, schmerzhaften Husten! verbunden ist; in andern Fällen endlich ist die Oppression so bedeutend, dass sie den Kranken nöthigt, stets auf der einen oder der andern Seite zu liegen, oder ihn verhindert, überhaupt eine horizontale Lage anzunehmen. Der Puls ist in manchen Fällen etwas frequent, in andern jedoch übersteigt er die normale Frequenz nicht; zuweilen zeigt er seine gewöhnliche Stärke, häufig jedoch ist er etwas schwach, und in manchen Fällen unregelmässig. Die wassersüchtige Anschwellung beobachtet man gewöhnlich zuerst im Gesichte, von hier aus verbreitet sie sich abwärts über den Stamm und zuletzt über die Extremitäten. In manchen Fällen jedoch erscheint der *II. Anasarca* zuerst an den Schenkeln. Der Harn ist sparsam und dunkel gefärbt; in manchen Fällen ist er gerinnbar, in anderen jedoch enthält er keine Spur von Albumen. Wenn man die Krankheit nun sich selbst überlässt, so nimmt die Anschwellung immer mehr zu, die *Oppressio pectoris* steigert sich immer mehr, und der Kranke stirbt entweder schon in einigen Tagen oder erst nach mehreren Wochen.“

851. III. Die pathologische Anatomie variirt je nachdem der Hydrops auf das Zellgewebe beschränkt oder auch auf die von serösen Membranen ausgekleideten Körperhöhlen ausgedehnt gewesen ist; im letztern Falle findet man häufig auch eine Ausschwitzung von coagulabler Lymphe. Häufig findet man eine Peripneumonie oder *Oedema pulmonum*.

852. IV. Behandlung. Abercrombie bemerkt: „den entschiedensten Nutzen gewährt in dieser Form des Hydrops eine frühzeitige und reichliche Blutentziehung, welche in einem noch frischen Falle wohl auch wiederholt werden muss, bis die Lungensymptome beseitigt oder doch wenigstens bedeutend gemildert sind. Dabei muss man sich stets daran erinnern, dass die Stärke des Pulses in solchen Fällen ein höchst unsicherer Maassstab sei; denn wenn der Durchgang des Blutes durch die Lungen bedeutend gehindert ist, finden wir den Puls häufig klein und selbst unregelmässig, während er nach einer reichlichen Blutentziehung stark und regelmässig wird. Nach der Beseitigung der Lungenaffection schwindet oft die hydropische Anschwellung, ohne dass man nöthig hätte, irgend ein diuretisches Mittel anzuwenden, und zwar geschieht dieses, wenn der Fall

frisch gewesen und energisch behandelt worden ist, so schnell, dass schon am zweiten Tage der Behandlung keine Spur der Anschwellung zu bemerken ist. In diesen Fällen wird der Harn, welcher früher sparsam und dunkel gewesen ist, fast unmittelbar nach der Beseitigung der Lungenaffection reichlich abgesondert und nimmt seine natürliche Farbe an. Hat die Krankheit aber bereits längere Zeit bestanden, so ist der Verlauf langsamer und weniger günstig, und hier kann nach der gänzlichen Beseitigung der Lungenaffection, noch der längere Gebrauch diuretischer Mittel erforderlich sein, um die hydropische Anschwellung zu beseitigen.“ *)

II. Hydrops exanthematicus.

853. I. Geschichte. Diese Form des Hydrops erscheint als Nachkrankheit mancher exanthematischen Fieber, bei weitem am häufigsten jedoch des Scharlachs. Die erste wassersüchtige Anschwellung bemerkt man in der Regel am 22sten oder 23sten Tage nach dem Beginn des vorangegangenen Fiebers; jedoch kann sie schon am 16ten und auch erst am 25sten Tage erscheinen. Dieser Hydrops kommt nur bei Kindern und jüngern Personen vor. Häufig beobachtet man ihn nach den milden Formen des Scharlachs.

854. II. Symptome. Diese Form des Hydrops beginnt mit Mattigkeit, Uebelkeit, Verstopfung und leichten Fieberbewegungen. Das Gesicht schwillt zuerst hydropisch an, von wo aus die Anschwellung sich mehr oder weniger verbreitet, jedoch so, dass sie selten die ganze Oberfläche des Körpers einnimmt; auch schwellen die Hände eher an, als die Füße. Der Puls wird beschleunigt; der Urin ist häufig trübe und auf der Oberfläche desselben schwimmen zahlreiche dünne Häutchen; häufig ist er von den darin enthaltenen rothen Theilen des Blutes roth gefärbt, und, der Einwirkung des Feuers ausgesetzt, gerinnt er, in Folge einer Beimischung von Albumen.

855. III. Complicationen. Mit dieser Art von Hydrops sind häufig verbunden:

*) Edinb. Med. Journ. Vol. XIV. pp. 166, 167.

- I. Meningitis; Convulsionen.
- II. Pleuritis; Hydrothorax.
- III. Peritonitis.
- IV. Anschwellungen der lymphatischen Drüsen.

856. Die Behandlung besteht erstens in dem Gebrauche der Lancette; dies ist besonders dann nöthig, wenn der Kopf, der Thorax oder das Abdomen afficirt ist. Die Toleranz des Blutverlustes ist hier ausserordentlich gross. In dieser Beziehung bildet daher dieser consecutive Hydrops einen merkwürdigen Contrast gegen die primäre Krankheit, das ihm vorangegangene Scharlachfieber *).

857. Oertlich sind Blutegel, Schröpfköpfe, Blasenpflaster, sehr nützliche Mittel.

858. Der Darm muss durch Oleum Ricini offen erhalten werden.

859. Verdünnende Getränke und eine milde, mehr flüssige Diät, namentlich Eselinnenmilch, sind in dieser Krankheitsform von grossem Nutzen.

860. Ich kann meine Bemerkungen über diesen Gegenstand nicht schliessen, ohne die vortreffliche Abhandlung des Dr. Wells *) vom St. Thomas-Hospital, eines der ausgezeichnetsten Aerzte, die unser oder irgend ein anderes Land je hervorgebracht hat, zu erwähnen. Als die besten Autoren, die über den Hydrops scarlatinus geschrieben haben, führt er den Wiener Arzt Plenciz und den Burserius an. Dieser letztere bemerkt, dass man bei der Leichenöffnung mehrerer Personen, die an dieser Krankheit in Florenz um das Jahr 1717 gestorben waren, die Lungen, die Pleura, die Intercostalmuskeln, das Diaphragma, die Nieren und die Därme mehr oder weniger entzündet gefunden; dass man daher, da man die Peripneumonie, Pleuritis etc. als die primäre und die hydropische Anschwellung als die Folgekrankheit betrachtete, in den spätern Fällen dieser Art eine ein- oder zweimalige Blutentziehung, je nachdem der Fall es erheischt, vorgenommen

*) Siehe oben das, was über den Character des Scharlachs gesagt worden ist.

**) Trans. of a Soc. for the Improvement of Surg. and Med. Know. vol. III. p. 167.

habe, und dass darauf niemand an einem derartigen Hydrops mehr gestorben sei, der auf diese Weise behandelt worden.

In der eben erwähnten Abhandlung ist noch folgende Bemerkung des Dr. Blane angeführt: „Seit mehreren Jahren pflege ich nach jedem Scharlachfieber, um Hydrops zu verhüten,, wiederholentlich Purgantia zu geben, und ich erinnere mich nicht,, dass jemals die Wassersucht eingetreten sei, wenn ich dieses Verfahren beobachtet habe.“

III. Hydrops nephriticus.

861. Die Kenntniss dieser Species des Hydrops verdanken wir dem Dr. Wells, Andral, besonders aber dem Dr. Bright. In einer seiner ausgezeichneten medizinischen Schriften führt Dr. Wells folgenden Fall an: „Ein Soldat, 47 Jahre alt, dessen Harn eine beträchtliche Quantität Serums enthielt, starb in einem hydropischen Zustande, nachdem er noch kurz vor seinem Tode auch an einer entzündlichen Affection der Brust gelitten hatte. Bei der Section fand man den untern Lappen der rechten Lunge bedeutend entzündet und die Luftzellen desselben durch ausgeschwitzte, mit etwas Blut vermischte coagulable Lymphe stark comprimirt. Auch der obere Theil des Diaphragma war heftig entzündet. In der Brusthöhle fand sich ungefähr eine Pinte wässeriger Flüssigkeit. Die Nieren waren viel härter als gewöhnlich; die Cortical-Substanz derselben war verdickt, und in Folge einer Ablagerung von coagulabler Lymphe in ihrer Structur verändert; in dem Becken einer Niere fand man eine geringe Quantität Eiter. Aus diesen Erscheinungen, so wie aus denjenigen, welche man in dem erstern Falle fand, schliesse ich jedoch nicht, dass die Nieren immer erkrankt seien, wenn der Harn im Hydrops viel Serum enthält. Denn diese krankhaften Erscheinungen der Nieren können von der krankhaften Beschaffenheit jener Secretion ganz unabhängig sein, und wenn dieses auch nicht der Fall ist, so kann eine krankhafte Thätigkeit der secernirenden Gefässe, welche in diesen Fällen durch eine organische Krankheit der Drüsen herbeigeführt sein mochte, wahrscheinlicher Weise auch aus verschiedenen andern Ursachen entstehen.“

862. „Bald nachdem ich diesen Aufsatz der Gesellschaft vorgelesen hatte, starb ein ältlicher Mann im St. Thomas-Hospital, welcher, nachdem er einige Zeit an einer Brustkrankheit und Anasarca gelitten hatte, von Ascites ergriffen worden war, und dessen Harn eine beträchtliche Quantität Serums enthalten hatte. Bei der Section fand man alle Theile, welche im natürlichen Zustande roth sind, sehr blass. Die Nieren waren grösser und weicher als gewöhnlich, und an der äussern Fläche derselben fanden sich mehrere Bläschen, welche zum Theil von der Cortical-Substanz umgeben waren und eine grau gefärbte Flüssigkeit enthielten; das grösste derselben hatte den Umfang einer Haselnuss. Beide Ureteren waren an ihrem Ursprunge erweitert. Die Leber war hypertrophisch und verhärtet; die Farbe der Oberfläche derselben, so wie die der Milz war blau. Die Lungen waren in ihrem ganzen Umfange mit den Rippen verwachsen, und bei einem Einschnitte in dieselben träufelte eine Flüssigkeit heraus, welche Eiter zu enthalten schien. Die Quantität Wassers, die man unter der Haut fand, war weit geringer, als sie mehrere Wochen vor dem Tode des Kranken gewesen. In der Bauchhöhle fand man ungefähr 15 Pinten Wasser, in der Brust ungefähr eine Pinte, in den Seitenventrikeln des Gehirns ungefähr eine halbe Unze, und zwischen der Pia mater und der Arachnoidea eine geringere Quantität.“*)

863. In der neuern Zeit haben Dr. Christison und Dr. Gregory mehrere interessante Beobachtungen über diesen Gegenstand veröffentlicht. Unstreitig jedoch verdankt unsere Wissenschaft die Entdeckung dieser Krankheit dem Dr. Bright; sie wird daher auch in den Pariser Hospitälern „La maladie de Bright“ und in Deutschland „Morbus Brightii“ genannt.

864. I. Die Ursachen dieser Form des Hydrops sind unbekannt.

865a. II. Symptome: Anasarca, die von den Füßen beginnt und allmählig sich über die übrigen Theile des Körpers verbreitet, unterdrückte Transspiration, albuminöser Harn, welcher zuweilen von den rothen Theilen des Blutes gefärbt ist,

*) On the presence of the Red Matter and Serum of Blood in the Urine of Dropsy, which has not originated from Scarlet Fever. — Trans. of the Soc. for the Imp. of Med. and Surg. Knowledge, vol. III. p. 194.

sind die pathognomonischen Zeichen des Hydrops nephriticus. Zuweilen ist die Nierengegend bei der Percussion oder beim Drucke empfindlich.

865b. III. Complicationen. Diese Form des Hydrops ist zuweilen complicirt:

- 1) mit einem Anfall von Apoplexie;
- 2) mit Anfällen von Epilepsie oder Convulsionen;
- 3) mit Entzündungen der serösen Membranen, besonders der Pleura.

866. IV. Pathologische Anatomie. Dr. Bright bemerkt: „In allen den Fällen, in welchen ich den albuminösen Harn beobachtet habe, schien es mir, dass die Niere selbst dabei eine thätigere Rolle spielte, und eine grössere functionelle und organische Veränderung erlitten hatte, als man bisher gewöhnlich angenommen hat. In letzterer Beziehung habe ich die Niere stets bedeutend desorganisirt, in ersterer, wenn der Fall frisch war, habe ich dieselbe von Blut strotzend gefunden. Selbst in denjenigen Fällen, wo ein übermässiger Genuss der Spirituosa den Grund zur Krankheit gelegt zu haben schien, war die Niere desorganisirt.“

867. Dr. Bright beschreibt drei Arten von dieser Krankheit der Nieren. In der ersten verliert die Niere ihre gewöhnliche Festigkeit und bekommt äusserlich ein gelb geflecktes Ansehen. In der zweiten wird die ganze Corticalsubstanz in ein körniges Gewebe umgewandelt, und in den Interstitien findet eine reichliche krankhafte Ablagerung eines undurchsichtigen weissen Stoffes statt. Die Niere ist in der Regel etwas grösser, als im Normalzustande. In der dritten ist die Niere äusserlich rauh und höckerig, indem sich auf der Oberfläche derselben zahlreiche Hervorragungen erheben, deren Umfang die Grösse eines Nadelkopfes nicht sehr überschreitet, und die gelb, roth und purpurfarbig sind; die Niere ist hart, lässt sich leicht in Lappen spalten und nähert sich in ihrer Structur der halb knorpeligen; kurz, es scheint eine Verdichtung aller Theile des Organs stattzufinden, und die Interstitial-Ablagerung hier geringer zu sein, als in der vorhergehenden Art *).

*) Dr. Bright's Reports, vol. I. pp. 67 – 69.

868. V. Die Behandlung dieser Form des Hydrops ist unbekannt. In einem Falle hatte man der Kranken in bestimmten Zwischenzeiten über der Niere geschröpft; das Albumen verschwand aus dem Harn und erschien nur unmittelbar nach jeder Application der Schröpfköpfe; auch der *H.* Anasarca verminderte sich bedeutend. Ich liess nun die Schröpfköpfe ober- oder unterhalb der Niere ansetzen, und das Albumen und der Hydrops verschwanden gänzlich. Einige Monate nachher erfuhr ich jedoch, dass die Kranke, eine junge Dame, epileptisch geworden war.

869. Dr. Wells bemerkt: „Bei dem Versuche, diesen Hydrops zu heilen, gab ich eine Zeit lang die China, und wenn die Harnsecretion in zu reichlichem Maasse stattfand, das Eisen in Verbindung mit der Myrrhe, jedoch, so weit ich bemerken konnte, ohne sonderlichen Erfolg. Wenn der Harn sparsam abfloss, wendete ich das Kali tartaricum, Squilla und Digitalis an; jedoch schienen diese Mittel hier weniger wirksam zu sein, als in denjenigen Fällen des Hydrops, wo der Harn kein Albumen enthält. Später kam ich auf den Gedanken, dass, da die Anwesenheit von Albumen im Harn in einer krankhaften Thätigkeit der Nieren ihren Grund haben muss, wenn man eine neue Thätigkeit in demselben erregte, diese die erstere überwältigen und zuletzt der gesunde Zustand dieser Organe herbeigeführt werden dürfte. Zu diesem Zwecke gab ich in fünf Fällen von mit albuminösem Harn verbundenem Hydrops eine lange Zeit hindurch die Canthariden in grossen Dosen, und in der That hatte dieses Mittel eine sehr wohlthätige Wirkung.“

IV. Hydrops in Folge von Schwäche etc.

870. I. Geschichte. Diese Form des Hydrops entsteht:

- 1) nach einem bedeutenden Blutverluste,
- 2) in der Chlorosis,
- 3) in der Cachexie u. s. w.

871. II. Symptome. Dieser Hydrops tritt sehr langsam auf und erscheint zuerst in den untern Extremitäten; der Harn enthält in der Regel kein Albumen. Dr. Wells bemerkt: „Unter neun Fällen von Anasarca, die anscheinend in Folge von Schwäche entstanden waren, waren sieben, in welchen der Harn

keine Spur von Serum enthielt. Zwei dieser letztern kamen im Verlauf einer chronischen Dysenterie, einer in der Chlorosis, einer in chronischem Rheumatismus, zwei nach dem kalten Fieber und einer nach einer reichlichen Blutentziehung vor, welche man nach einer heftigen Brustentzündung instituiert hatte. In dem achten Falle, welcher nach einer Intermittens eintrat, und im neunten, welcher in einer lang bestandenen Chlorosis vorkam, fand sich im Harn eine geringe Quantität Serum.“

872. III. Die Behandlung besteht in der Anwendung aller derjenigen Mittel, welche geeignet sind, den allgemeinen Kräftezustand zu verbessern, und so durch Beseitigung der Ursache auch die Wirkung zu entfernen. In den Fällen, wo der Hydrops in Folge des Blutverlustes und im Verlaufe der Chlorosis entstanden ist, ist das Eisen das Hauptmittel; in der Cachexie sind die Sarsaparilla und die China von vorzüglicher Wirkung.

873. Die Diät, die Function des Darmkanals, die körperlichen Bewegungen etc., müssen streng regulirt werden; eine Luftveränderung und die See-Briesen sind oft zur Beförderung der Kur von ausserordentlichem Nutzen.

V. Hydrops in Folge eines Hindernisses in der nervösen Circulation.

874. Diese Art des Hydrops entsteht hauptsächlich in folgenden Krankheiten und Zuständen:

- 1) bei Krankheiten des Herzens oder seiner Klappen;
- 2) bei Krankheiten der Leber, besonders Cirrhosis;
- 3) bei Krankheiten der Milz, Geschwülsten in der Bauchhöhle, Schwangerschaft etc.
- 4) bei Geschwülsten in der Regio iliaca oder in der Achselgrube.

875. I) Der in Folge von Krankheiten des Herzens oder seiner Klappen entstehende Hydrops ist in der Regel allgemein, indem er zu gleicher Zeit als Hydrothorax, Ascites, Oedem pulmonum, Anasarca der Extremitäten etc. erscheint.

876. In der oben (§. 860.) angeführten Abhandlung des Dr. Wells unterscheidet derselbe den Hydrops, der offenbar in Folge einer Krankheit innerhalb des Thorax entsteht, von demjenigen, welcher keinen solchen Ursprung hat, und aus seinen zahlreichen Beobachtungen zieht er den Schluss, dass „je bedeutender die Brustkrankheit, desto geringer die Wahrscheinlichkeit sei, dass man in dem Harn eine grössere Quantität Serum finden werde.“

877. 2) Der in Folge einer Leberkrankheit entstehende Hydrops erscheint gewöhnlich zuerst unter der Form des Ascites, und zu diesem kann sich später Anasarca hinzugesellen. Andral bemerkt *): „Wenn der Hydrops die Folge einer Leberkrankheit ist, so geht der Ascites fast constant dem Anasarca voran; in der Intermittens dagegen werden gewöhnlich die untern Extremitäten zuerst hydropisch.“ — „Und diese Thatsache,“ fügt er hinzu, „scheint zu beweisen, dass eine Leberkrankheit nicht die Ursache des Hydrops in der Intermittens sei.“ Eben so sagt Sydenham, dass das Hauptsymptom, welches die intermittirenden Fieber bei ihrer Abnahme begleitet „ein Hydrops sei, in welchem die Schenkel zuerst und dann das Abdomen anschwillt.“ Dr. Wells bemerkt: „Der Hydrops ist eine andere wohlbekannte Nachkrankheit des kalten Fiebers. So oft ich Ascites aus dieser Ursache entstehen gesehen habe, welches jedoch nicht häufig der Fall gewesen ist, sind demselben stets Anschwellungen der untern Extremitäten vorangegangen. Jedoch habe ich gefunden, dass in der bei weitem grössern Anzahl von Ascites-Fällen, welche jetzt unter den ärmern Classen in London vorkommen, die Anschwellung des Bauches dem Anasarca vorangeht“; und hieraus schliesst er, dass dieser letztere Umstand dem übermässigen Genuisse der spirituösen Getränke, welchem die niedern Classen London's sehr ergeben sind, zuzuschreiben sei.

Dieser Autor bemerkt ferner: „In 14 Fällen von Ascites (anscheinend non — saccatus), in deren Verlauf ich entweder die Anschwellung der Extremitäten auf die des Abdomens folgen gesehen oder gar keine äussere Anschwellung wahrgenommen habe, enthielt der Harn ebenfalls kein Serum.“

*) Clinique médicale. Ed. I. t. I. p. 48.

„In 7 Fällen, die in jeder andern Beziehung den eben erwähnten 14 ähnlich waren, fand sich eine geringe Quantität Serum im Harn.“

„In Betreff desjenigen Ascites jedoch, dem eine deutliche hydropische Anschwellung der Haut vorangegangen war, stellte sich das Resultat meiner Beobachtungen ganz anders heraus. Dieser Fälle waren im Ganzen acht, in 7 von ihnen hat die Anschwellung des Abdomen's unter meinen Augen stattgefunden, und in Betreff des achten habe ich sowohl von dem Kranken selbst, als von dem Arzte desselben einen genauen Bericht über den Verlauf erhalten. In drei von diesen Fällen nur wurde der Harn bei der Einwirkung der Hitze ganz fest. In zwei andern war die Quantität Albumen's in dieser Flüssigkeit beträchtlich, jedoch noch nicht hinreichend, um eine vollständige Coagulation derselben bei der Einwirkung der Hitze zu veranlassen. In den übrigen drei Fällen war die Quantität des Serum's etwas geringer. Es scheint demnach, dass derjenige Ascites, welcher auf die hydropische Anschwellung der Haut folgt, von demjenigen bedeutend verschieden ist, der entweder der Anasarca vorangeht oder mit diesem gar nicht verbunden ist.“

878. 3) Der in Folge einer Anschwellung der Milz oder anderer Geschwülste innerhalb der Bauchhöhle oder der Schwangerschaft etc. entstehende Hydrops nimmt gewöhnlich die Form des Anasarca an. Ist dieser Hydrops die Folge eines Druckes auf die Vena cava?

879. 4) Eine Geschwulst in der Regio iliaca hat Anasarca der entsprechenden untern Extremität, eine Geschwulst in der Achselhöhle Anasarca des entsprechenden Arms zur Folge. In diesen Fällen ist der Hydrops offenbar der gehinderten Rückkehr des venösen Blutes zuzuschreiben.

VI. Oertliche Hydropsieen.

880. Ich will hier nur mit wenigen Worten die verschiedenen Formen des örtlichen Hydrops und ihre respectiven Ursachen erwähnen.

881. 1) Hydrocephalus, Hydrothorax, Hydropericardium und Ascites können die Wirkung einer Entzündung sein, sowohl acuter als chronischer.

882. 2. Dieselben Formen des Hydrops können durch die Anwesenheit von Tuberkeln in diesen verschiedenen Höhlen veranlasst werden oder mit ihnen gleichzeitig vorhanden sein.

883. Die Cirrhosis der Leber scheint den Ascites durch Irritation herbeizuführen, welche durch die Berührung der Leber mit dem Peritonäum entsteht; in einem sehr interessanten Falle beobachtete man dasselbe Resultat in Folge einer ähnlichen Berührung eines entzündeten und vergrösserten Ovarium's.

884. Auch die Hydropsieen in den andern Höhlen können in Folge der Irritation entstehen, und es scheint, dass dieser Umstand von den medizinischen Schriftstellern noch nicht gehörig gewürdigt worden ist.

885. Wie viel noch in Betreff des Hydrops zu untersuchen und zu erforschen übrig bleibt, ersieht man aus der kurzen Skizze, die ich hier zu entwerfen versucht habe. Es ist dies ein Feld, welches, sorgfältig angebaut, eine sehr reichliche Ernte ergeben würde.

886. Bevor ich die Betrachtungen über den Hydrops schliesse, muss ich noch einige Bemerkungen über zwei sehr wichtige Punkte machen, nämlich:

1) den Zustand des Harns.

2) den Gebrauch der Diuretica,

in Bezug auf die verschiedenen Formen dieser Krankheit.

887. Nach der Analyse des Dr. Prout besteht das Blut aus:

Wasser	{	Wegen der Aehnlichkeit ihrer chemischen Eigenschaften von Berzelius die <i>albuminösen</i> Stoffe des Blutes genannt.
Festen rothen Theilen,		
Fibrin,		
Eiweiss,		

Milchsaurem Natron und einigen eigenthümlichen thierischen Stoffen, welche nach Berzelius stets in demselben enthalten sind. Salzsauerm Kali und Natron.

Alle diese Bestandtheile, mit Ausnahme der rothen Theile und vielleicht auch des Fibrins, werden in dem Blute während seines Kreislaufs in einem aufgelösten Zustande erhalten.

888. Nach Berzelius bestehen 1000 Theile eines gesunden Harns aus:

Thierische und auflösliche Stoffe.	Wasser	933,00
	Harnstoff	30,10
	Harnsäure	1,00
	Reiner Milchsäure, milchsaurem Ammonium und von diesen nicht zu trennenden thierischen Stoffen	17,14
	Blasenschleim	33
Alkalische und erdige Salze.	Schwefelsaurem Kali	3,71
	„ „ Natron	3,16
	Phosphorsaurem Natron	2,94
	„ „ Ammonium	1,65
	Salzsaurem Natron	4,45
	„ „ Ammonium	1,50
	Phosphorsäuren Erden mit einer Spur von fluss-saurem Kalk	1,00
	Kieselerde	03
		1000,00

889. „Ausser diesen Bestandtheilen, welche im gesunden Harn constant zu sein scheinen, hat man gefunden, dass diese Flüssigkeit in verschiedenen Krankheiten folgende Theile in verschiedenen Verhältnissen und Combinationen enthalte, nämlich: Eiweiss, Fibrin und die rothen Theile des Chylus und des Blutes; Salpetersäure, Benzoësäure und die rothen Theile des Chylus und des Bluts; Salpetersäure, verschiedene aus der Harnsäure gebildete Säuren, Oxalsäure, Benzoësäure mit Kohlensäure; gelbes Oxyd (Xanthic-Oxide), Blasenoxyd, Berlinerblau (?), Zucker, Galle und Eiter.

890. „Im gesunden Harn hat man nie Albumen, Fibrin und den rothen Färbestoff, welche die Hauptbestandtheile des Blutes bilden, gefunden; in einigen Varietäten des Hydrops jedoch und einigen andern Krankheiten enthält der Harn nicht nur das Serum des Blutes, sondern auch das Fibrin und der Färbestoff gehen unverändert durch die Nieren.“*)

891. Dr. Wells hat aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse gezogen: 1) dass der Gebrauch des Quecksilbers leicht einen albuminösen Harn herbeiführt; 2) dass die Anwesen-

*) Inquiry into the affections of the Uriany-Organs. Ed. II, 1825.

heit einer grossen Quantität Albumens, ausser dem Hydrops selten ist; dass die Anwesenheit des Albumens im Harn nicht durch Schwäche bedingt wird, dass vielmehr aus dem vollen und frequenten Pulse, welcher mit jener Beschaffenheit des Harns gleichzeitig vorhanden ist, hervorzugehen scheint, diese Albumen-Erzeugung hänge von einer erhöhten Thätigkeit in irgend einem Theile des Körpers ab.

892. Aus vorstehenden Bemerkungen wird man nun leicht ersehen, dass die verschiedenen Hydropsieen nach sehr verschiedenen Principien behandelt werden müssen: 1) die entzündlichen und exanthematischen Hydropsieen erheischen den Gebrauch der Lancette; 2) die Hydropsieen in Folge des Blutverlustes, der Chlorosis, der Cachexie, Schwäche etc. erfordern Eisenpräparate, bittere Mittel, Sarsaparilla etc.

893. Es ist indessen gebräuchlich, in allen Hydropsieen die verschiedenen Diuretica anzuwenden. Es wird jedoch Jedem einleuchten, dass im entzündlichen Hydrops nur das Quecksilber, die Digitalis, die Nicotiana etc. oder die schwächenden oder sedativen Diuretica ihre Anwendung finden können; während in dem in Folge von Erschöpfung entstehenden Hydrops die Squilla, der Juniperus, der Spiritus Terebinthinae etc., oder die reizenden Diuretica den Vorzug verdienen.

894. Einige Kalisalze, wie das essigsaure, das doppelt weinsteinsaure und das salpetersaure Kali, sind in den meisten Fällen des Hydrops als passende Diuretica anzuwenden.

895. Ausser diesen diuretischen Mitteln muss ich noch einige Purgantia, besonders aber das Elaterium erwähnen. Diese Mittel wirken dadurch, dass sie, indem sie den Darmkanal reizen, zugleich auch die resorbirenden Gefässe zu einer erhöhten Thätigkeit anregen, gerade so, wie dies von den Diureticis geschieht, indem sie die Nieren reizen und erregen.

896. Ein anderes Mittel, das hier noch erwähnt werden muss, ist die Paracentese. Diese Operation ist im chronischen Hydrocephalus, im Hydrothorax, Hydropericardium, Ascites, in der Hydrocele und im Anasarca (wenn man nämlich

die hier gebräuchlichen Incisionen als eine ähnliche Operation betrachtet) verrichtet worden. Der Zweck in allen diesen Fällen ist, die angesammelte Flüssigkeit zu entleeren. Die Anwesenheit einer Entzündung ist Contraindication gegen diese Operation; dagegen sind der chronische Character der Krankheit und dringende Symptome, wie z. B. heftige Dyspnoe, gewöhnlich die Motive, welche uns veranlassen, zu dieser Maasregel unsere Zuflucht zu nehmen. Wenn eine Entzündung zugegen ist, und doch die Paracentese dringend geboten wird, so muss man nicht die ganze Flüssigkeit entleeren, damit nicht aus leicht begreiflichen Gründen die entzündeten Flächen in Berührung mit einander gebracht werden; ist aber keine Entzündung zugegen, so ist die gänzliche Entleerung der Flüssigkeit höchst wünschenswerth.

897. Hiermit schliesse ich nun meine Betrachtungen über die Krankheiten der Gesamtconstitution. Die Art und Weise, wie ich bei der Classification derselben zu Werke gegangen bin, wird nicht immer eine strenge Prüfung Seitens der Pathologen vertragen; allein ich bin überzeugt, dass sie für Studirende bei ihren klinischen Studien so wie für angehende Praktiker von Nutzen sein wird, und diesen Zweck schätze ich höher als den erstern. Ich gehe nun zur Betrachtung der Krankheiten der einzelnen Systeme und Organe über.

II. Krankheiten der einzelnen Systeme.

Erstes Kapitel.

Krankheiten des Nervensystems.

898. Bevor ich zur Betrachtung der Krankheiten des Nervensystems übergehe, muss ich eine kurze Uebersicht von den Theilen geben, aus welchen dieses System besteht.

899. Wie ich bereits in der Einleitung bemerkt habe, theile ich das Nervensystem in drei Untersysteme, nämlich

- I. das Cerebral- oder das sensorielle und Willenssystem,
- II. das eigentliche Spinal- oder das excito-motorische System, und
- III. das Ganglien- oder dasjenige System, welches der Nutrition, Secretion, u. s. w. vorsteht.

900. Das erste dieser Systeme umfasst jenen Theil des Nervensystems, welcher mit der Empfindung und dem Willen in Beziehung steht, also die Sinnesnerven — die Geruchs-, Seh-, Gehör-, Geschmacks- und Gefühls-Nerven — und alle Nerven der willkürlichen Bewegung. Das Centrum dieses Systems ist das Gehirn mit Einschluss des kleinen Gehirns. Die Sinnes- und Gefühls-Nerven verlaufen, von den verschiedenen Sinnesorganen und von den äussern Oberflächen ausgehend, zuerst ausserhalb des Cranium's oder der Rückenmarkshöhle und dann innerhalb derselben zu diesem Centrum; die willkürlichen Nerven verfolgen einen ähnlichen, aber umgekehrten Verlauf, von diesem Centrum aus zu den Muskeln der willkürlichen Bewegung.

901. Eine eigenthümliche Reihe von Nerven, deren Centrum oder Axe das eigentliche Rückenmark ist, bildet die zweite Abtheilung des Nervensystems. So wie in der ersten Abtheilung die Empfindungs- und die willkührlichen Nerven unterschieden worden sind, so kann man diese in excitorische und motorische eintheilen. Die ersteren, oder die excitorischen Nerven verlaufen hauptsächlich von innern, durch eine eigenthümliche Excitabilität sich auszeichnenden Flächen zu der Medulla oblongata und dem Rückenmark; die zweiten oder die motorischen Nerven nehmen ihren Verlauf aus der Medulla oblongata und spinalis zu denjenigen Muskeln, durch welche vorzüglich die Akte der Ingestion und Egestion vermittelt werden. Die Bewegungen, welche durch die Nerven des erstern oder Cerebral-Systems bedingt werden, sind zuweilen, ja meistens spontan; diejenigen aber, denen die Nerven des Spinal-Systems vorstehen, sind, wie ich glaube, stets durch irgend einen äussern Reiz erregt.

902. Aus hinreichenden Gründen bin ich zu der Ansicht gelangt, dass man das fünfte Nervenpaar, sowie die hintern Rückenmarks-Nerven, als ein äusseres Gangliensystem, welches der Nutrition etc. der äussern Organe vorsteht, betrachten müsse, so dass ich daher von der dritten Abtheilung des Nervensystems zwei Unter-Abtheilungen unterscheiden würde, nämlich: 1) das innere Ganglien-System, das denjenigen Theil umfasst, welchen man gewöhnlich das sympathische System nennt, und der wahrscheinlich auch Fäden des pneumogastrischen Nerven; 2) das äussere Gangliensystem, welches demnach aus dem fünften Nervenpaar und den hintern Spinal-Nerven bestehen würde.

903. Von dem Cerebralsystem hängen alle Krankheiten der Empfindung, Perception, Urtheilskraft und des Willens ab, sei es nun, dass diese Functionen gesteigert, vermindert oder ganz aufgehoben sind; daher alle schmerzhaften, Geistes-, comatöse und einige paralytische Krankheiten. Von dem eigentlichen Spinal- oder excito-motorischen Systeme hängen alle spastische und einige paralytische Krankheiten ab. Jedoch muss bemerkt werden, dass diese beiden Abtheilungen des Nervensystems sowohl im gesunden als kranken Zustande einen gegenseitigen Einfluss auf einander ausüben, so wie sie beide wiederum auf das Ganglien-System influiren.

904. Es war den Aerzten des Alterthums wohl bekannt,

dass eine Krankheit in der einen Hemisphäre des Gehirns eine Paralyse in der entgegengesetzten Seite des Körpers zur Folge hat. Dieser Umstand ist von den neuern Pathologen vielfach bestätigt worden. Man hat ermittelt, dass eine Krankheit, welche auf die eine Hemisphäre des grossen oder kleinen Gehirns oder auf die eine Seite der Mittellinie des Pons Varolii beschränkt ist, constant die entgegengesetzte Seite afficirt; während eine Krankheit, die bloss in einem der Seitenstränge des Rückenmarks und der Medulla oblongata ihren Sitz hat, die entsprechende Seite des Muskelsystems afficirt. Das Gehirn hat also eine gekreuzte, die Medulla spinalis und oblongata dagegen eine directe Wirkung.

905. Es ist ferner durch Versuche ermittelt worden, dass Verletzungen des Gehirns nur Paralyse zur Folge haben, während Verletzungen der Medulla oblongata und spinalis, je nach ihrer Heftigkeit, entweder Convulsionen oder Paralyse herbeiführen. Dieser Umstand giebt uns zu einer wichtigen Frage Veranlassung, nämlich die Ursache zu bestimmen, von welcher die convulsivischen Affectionen in Gehirn-Krankheiten abhängen. Auf diese Frage werde ich sogleich die Aufmerksamkeit des Lesers besonders lenken.

906. Ich brauche hier kaum zu erwähnen, dass in denjenigen Fällen, in welchen eine Hämorrhagie innerhalb der Schädelhöhle einen ausgedehnten Raum einnimmt, so dass sie sich auf beide Hemisphären des Gehirns erstreckt — wie z. B. eine Hämorrhagie an der Oberfläche oder an der Basis des Gehirns, oder auch eine weit verbreitete Hämorrhagie in der Gehirnssubstanz beider Hemisphären, oder in beiden Ventrikeln — eine allgemeine Paralyse beobachtet wird. Dasselbe findet in solchen Fällen statt, wo sich ein Blutcoagulum in der Mittellinie des Pons Varolii gebildet hat.

907. Ich darf hier jedoch meine Bemerkungen über das Cerebralsystem nicht zu weit ausdehnen, sondern muss sogleich zu derjenigen Abtheilung des Nervensystems übergehen, für welche ich das Interesse der Aerzte besonders zu erregen wünsche.

908. Die erste Bemerkung, die ich in dieser Beziehung zu machen habe, ist von der grössten Wichtigkeit. Ich glaube nämlich, dass die ganze Klasse der spastischen oder convulsivischen Krankheiten von dem excito-motorischen Nervensysteme

abhängen, und dass man sich von diesen Krankheiten keine klare Vorstellung machen könne, ohne sich vorher mit dieser Abtheilung des Nervensystems genau bekannt gemacht zu haben.

909. Die zweite Bemerkung ist ebenso wichtig. Alle diese Krankheiten haben in einem der drei Theile des excito-motorischen Systems ihren Ursprung; die erste Reihe von Krankheiten ist in einer Affection des Rückenmarks selbst, der Axe oder des Centrums dieses Systems, begründet; ich werde diese Krankheiten deshalb centrische nennen; die zweite Reihe hat in den excitorischen Nerven, folglich also in einer geringern oder grössern Entfernung von jenem Centrum ihren Ursprung; ich werde sie die excentrische nennen; die dritte Reihe endlich kommt im Verlaufe der motorischen Nerven vor.

910. Eine dritte Bemerkung, die ich in Bezug auf das excito-motorische System zu machen habe, ist die: in allen oder fast allen spastischen Krankheiten sind diejenigen Theile, durch welche die Ingestion und Egestion zunächst vermittelt wird — die Mündungen und Ausgänge des Körpers — hauptsächlich afficirt. Der Larynx ist bei Convulsionen der Kinder, in der Epilepsie, bei den Puerperal-Convulsionen geschlossen; in der Hysterie, in welcher zuweilen Aphonie etc. zugegen ist, ist er theilweise afficirt; im Tetanus und in der Hydrophobie ist er spastisch zusammengezogen. Der Pharynx ist in einigen dieser Krankheiten afficirt. Die Respirations-Muskeln sind es in allen. In der Epilepsie beobachten wir Affectionen der Sphincteren und selbst der Musculi ejaculatorii.

911. Nach diesen kurzen Bemerkungen will ich hier noch, bevor ich zur eigentlichen Erörterung der Krankheiten des Nervensystems übergehe, eine Classification derselben nach meiner Eintheilung des gesammten Nervensystems entwerfen.

I. Krankheiten des grossen Gehirns.

A. bei Kindern.

- 1) Encephalitis,
- 2) Hydrocephalus tuberculosus.
- 3) Hydrencephaloid-Krankheit
 - a) in Folge von Intestinal-Reizung,
 - b) in Folge von Erschöpfung.

B. bei Erwachsenen.

- 1) Encephalitis.

- 2) Congestion und Hämorrhagie.
- 3) Tuberkeln; Geschwülste.
- 4) Hypertrophie, Atrophie.
- 5) Manie.

II. Gehirn-Krankheiten, die aus verschiedenen Affectionen des Organismus entspringen. Zu diesen gehören:

- 1) Intestinal-Reizung.
- 2) Erschöpfung in Folge eines Blutverlustes.
- 3) Chlorosis.
- 4) anhaltendes, übermässiges Studiren; Erschütterung; spirituöse Getränke etc.
 - a) Delirium tremens,
 - b) Delirium traumaticum.
- 5) Affectionen der Nieren,
 - a) Hydrops.
 - b) Ischurie.

III. Krankheiten der Gehirn-Nerven.

A. Paralysis,

- 1) der sensitiven Nerven,
- 2) der Nerven der willkührlichen Bewegung.

B. Erhöhte Thätigkeit.

- a) der sensitiven Nerven.
 - 1) Entzündung, Ulceration, Geschwülste, etc.
 - 2) Neuralgie.
 - 3) Hemicranie, örtliche Intermittens.
- b) der Nerven der willkührlichen Bewegung.
Spasmen. (?)

IV. Krankheiten des kleinen Gehirns.

V. Krankheiten des eigentlichen Rückenmarks.

- 1) die centrischen Krankheiten oder die Krankheiten des eigentlichen Rückenmarks selbst.
- 2) die excentrischen Krankheiten oder die

Krankheiten, welche durch die excitorischen Nerven erregt werden.

3) die Krankheiten der motorischen Nerven.

VI. Entzündungen innerhalb des Spinal-Kanals.

1) Entzündung der Rückenmarks-Häute oder Meningitis spinalis.

2) Entzündung der Substanz des Rückenmarks oder Myelitis spinalis.

a) der Cerebral- oder der sensitiven und willkürlichen Stränge.

b) der eigentlichen Medulla.

c) der Hauptverzweigungen derselben.

VII. Congestion, Hämorrhagie.

VIII. Centriscbe Convulsionen oder Epilepsie.

IX. Paralysis agitans.

1) allgemeine oder

2) hemiplectische.

X. Tremor mercurialis.

XI. Die excentrischen Krankheiten des Rückenmarks.

1) excentrische Epilepsie.

2) Puerperal-Convulsionen.

3) Tetanus.

4) Hydrophobie.

XII. Krankheiten der motorischen Nerven des Rückenmarks.

1) spastischer Strabismus.

2) Tic douloureux,

3) spastisches Caput obstipum,

4) Spasmus der Respirationsmuskeln.

XIII. Krankheiten der Ganglien-Nerven.

I. Von den Krankheiten des Gehirns bei Kindern.

1. Encephalitis, 2. Hydrocephalus tuberculosus.

Die Encephalitis lässt sich vom Hydrocephalus tuberculosus nur unterscheiden: 1) dadurch, dass wir im Stande sind, dieselbe von irgend einer äussern Ursache, wie einem Falle, einem Schlag u. s. w., die häufig von der Amme zur Zeit des Ereignisses verheimlicht wird, abzuleiten; 2) dadurch, dass wir uns von der Abwesenheit einer erblichen Anlage zu vergewissern suchen; 3) durch die heftigen Symptome, den acuten Verlauf derselben u. s. w.

So wichtig demnach die Unterscheidung dieser beiden Krankheitszustände in Bezug auf Prognose und Behandlung auch ist, so bin ich doch genöthigt, in Ermangelung unterscheidender Symptome, beide in Verbindung mit einander zu beschreiben, und kann mich nur darauf beschränken, auf die absolute Nothwendigkeit aufmerksam zu machen, in Betreff der beiden erstern der so eben angegebenen drei Punkte eine genaue Untersuchung anzustellen.

912. Die frühesten Symptome der Encephalitis und des Hydrocephalus tuberculosus sind solche, welche auf einen exaltirten Zustande der Cerebral-Functionen hindeuten. Diese Functionen sind bei Kindern so wenig entwickelt, dass eine krankhafte Steigerung derselben häufig unbeachtet vorübergeht. Und dennoch sind die Erscheinungen deutlich genug, um bei einer sorgfältigen Beobachtung von Seiten der Eltern oder Amme, denen die Pflicht, den Beginn dieser Krankheiten zuerst wahrzunehmen, überlassen bleiben muss, entdeckt werden zu können.

913. Das erste Symptom ist ein Ausdruck von Schmerz, Leiden oder wenigstens von Unbehaglichkeit im Gesichte des Kindes; die Augenbrauen ziehen sich bei der Einwirkung des Lichtes, oder wenn das Kind bewegt oder beunruhigt wird, zusammen; unter denselben Umständen verräth das Kind eine verdriessliche Stimmung; der Kopf wird fortdauernd hin und her geworfen. Zuweilen wimmert oder weint das Kind fortdauernd, zuweilen stösst es von Zeit zu Zeit ein durchdringendes Geschrei aus.

914. Der Schlaf fehlt fast ganz, und obgleich das Kind auch während des Tages sehr unruhig ist, so verrathet es doch während der Nacht die grösste Unruhe und Schlaflosigkeit, wirft sich hin und her, wimmert und schreit beständig. Mitten in dieser ewigen Unruhe verfällt es häufig in einen eigenthümlichen Stupor.

915. Es giebt sich grosse Empfindlichkeit gegen Licht und Schall kund. Wenn das Kind dem Fenster oder einem glänzenden Lichte genähert wird, schliessen sich die Augenlider gewaltsam und die Pupillen ziehen sich zusammen; jedes plötzliche Geräusch veranlasst Wimmern, Schreien, unruhiges Umherwerfen etc. Auch die Haut ist gegen jede Berührung mit den Fingern höchst empfindlich, wie sich der Arzt beim Fühlen des Pulses etc. leicht überzeugt.

916. Von Delirien kann eigentlich nicht die Rede sein, denn wie sollten sich diese bei einem ganz jungen Kinde wohl kund geben? Jedoch vertritt die fortdauernde Unruhe die Stelle derselben und bildet ein wichtiges Symptom; häufig sieht man ein trügerisches sardonisches Lächeln um den Mund spielen oder den Ausdruck von Furcht oder Angst im Gesichte.

917. Dieses sind die eigentlichen Gehirn-Symptome; allein im weitem Verlauf der Krankheit gesellt sich zu diesen das eine oder das andere krankhafte Symptom des excito-motorischen Systems, das einen weit bedenklichen Charakter hat. Das häufigste und dem Anscheine nach gefahrloseste Symptom dieser Art, ist das Erbrechen. Nie soll man Erbrechen bei einem Kinde vorübergehen lassen, ohne auf dasselbe die grösste Aufmerksamkeit zu richten und in Betreff der Gehirnfunktionen die genaueste Untersuchung anzustellen. Es ist häufig das erste Symptom, durch welches die Encephalitis oder der Hydrocephalus sich kund giebt.

918. Andere dem excito-motorischen Systeme angehörende Symptome sind: Strabismus, eine Contraction der Muskeln des Daumens oder der Finger im Allgemeinen, eine spastische oder convulsivische Affection der respiratorischen oder der Muskeln der Extremitäten.

919. Diese Symptome können Anfangs nur in geringerem Grade und nur vorübergehend vorhanden sein; später jedoch werden sie heftiger und anhaltend; das Auge ist fortdauernd von

Strabismus afficirt oder schräg nach oben gerichtet, in Folge der tonischen Wirkung des Abducens oder des Trochlearis; oder dasselbe befindet sich fortdauernd in einer rollenden oder rotatorischen Bewegung, in Folge der klonischen Wirkung derselben Nerven und der betreffenden Muskeln; der Daumen ist spastisch nach der Vola manus gezogen und die Finger über demselben geschlossen; die Zehen sind gegen die Fusssohle gezogen, und in den Armen beobachtet man häufig eine besondere Steifigkeit. Es treten nicht selten spastische, crupartige Inspirationen ein, in Folge der Zusammenziehung der Glottis und der krampfhaften Wirkung der Inspirationsmuskeln; zuweilen treten auch Anfälle von allgemeinen Convulsionen ein. Der Darm ist hartnäckig verstopft.

920. Diese beiden Reihen der Cerebral- und Spinal-Symptome bilden zwei, dem Grade nach deutlich geschiedene, Stadien dieser fürchterlichen Krankheit.

921. Das dritte Stadium giebt sich durch einen comatösen Zustand und durch eine denselben begleitende Schwäche in den Functionen der sensitiven und der Nerven der willkürlichen Bewegung und zuletzt auch des excito-motorischen Systems kund.

922. Demzufolge beobachtet man Blindheit, Taubheit, tiefen Stupor, Unfähigkeit zu willkürlichen Bewegungen. Anfangs sind die Augenlider fortdauernd halb geschlossen; jedoch schliessen sie sich noch vollständig, wenn man die Wimpern berührt; später hört auch dieses excito-motorische Phänomen auf; die Respiration wird unregelmässig, mitunter ganz unterbrochen, seufzend und zuletzt röchelnd; die Sphincteren verlieren ihre Contractionskraft, und die Faeces und der Harn gehen unwillkürlich und unbewusst ab.

923. Das Gesicht ist Anfangs bald blass, bald wieder leicht geröthet; später jedoch bleibt es anhaltend blass und ist abgemagert. Die Oberfläche des ganzen Körpers ist, wie das Gesicht, blass, kalt, welk und abgemagert, namentlich im letzten Stadium der Krankheit.

924. Der Puls, welcher Anfangs langsam ist, wird allmählig mehr und mehr frequent und schwach, bis er dann gegen das Ende der Krankheit kaum zu zählen ist.

Die Zunge ist weiss belegt, die Secretionen sind krankhaft, die Darmentleerungen dunkel gefärbt und stinkend.

925. Die pathologische Anatomie der Encephalitis besteht in einem Erguss von Serum und Lymphe unter der Arachnoidea und von Serum in den Ventrikeln, und in Erweichung irgend eines Theils der Gehirnmasse. Von der letzten Structurveränderung habe ich vor einiger Zeit bei einem zweijährigen Kinde ein interessantes Beispiel gesehen.

926. Die pathologische Anatomie des Hydrocephalus tuberculosus besteht in einem Serum-Erguss in den Ventrikeln und unter der Arachnoidea, besonders an der Basis des Gehirnes. In der neuern Zeit hat Herr Ruz die Aufmerksamkeit der Pathologen auf das Vorkommen von weissen, halbdurchsichtigen Granulationen in der Arachnoidea, besonders an der Basis des Gehirnes, gelenkt. Unter 27 Fällen, in welchen diese Granulationen von Herrn Ruz beobachtet wurden, kamen in 13 gleichzeitig Tuberkeln im grossen oder kleinen Gehirne vor. Im Rückenmark und seinen Häuten, die man in 12 Fällen untersuchte, fand sich keine krankhafte Veränderung.

927. Man hatte längst beobachtet, dass der Hydrocephalus mit den scrophulösen Affectionen in inniger Beziehung steht. Herr Ruz führt nun in seiner interessanten Thesis an, dass Lungentuberkeln in jedem Falle vorkamen, den man untersuchte, nachdem man sich von ihrer häufigen Anwesenheit bei einem Hydrocephalus deutlich überzeugt hatte. Auch fand man nun jene Granulationen in verschiedenen anderen Organen, nämlich in den Lungen, der Pleura, dem Peritoneum, der Leber und den Nieren.

928. Die Behandlung der Encephalitis und des Hydrocephalus muss im ersten Stadium, besonders der erstern Krankheit, streng antiphlogistisch sein. Es müssen die Blutentziehungen, sowohl allgemeine als örtliche, ihre vollste Anwendung finden. Man bringt das Kind in eine vollkommen aufrechte Stellung, öffnet die Jugular-Vene und lässt das Blut so lange fliessen, bis die Lippen blass werden; hierauf setzt man Schröpfköpfe oder Blutegel, oder wiederholt wohl auch die Venäsection, je nach dem Alter und dem Kräftezustand des kleinen Kranken, so wie nach dem Stadium und der Heftigkeit der Krankheit.

929. Der Darm muss reichlich entleert werden, und sobald es sich thun lässt, muss man zur Anwendung der Merkurial-

Präparate schreiten, unter welchen besonders das Calomel oder das Hydrargyrum cum creta, so wie äusserlich die Quecksilbersalbe, die passendsten sind.

930. Der Kopf des Kindes muss in einer erhöhten Lage erhalten und mit geistigen Flüssigkeiten gewaschen oder mit einer Blase bedeckt werden, welche zum Theil mit gestossenem Eise gefüllt ist. Die Füsse muss man häufig mit warmem Wasser bähnen und überhaupt stets warm halten. Die Diät bestehe in blossen Grützwasser. Jede Erregung und Störung des Kindes muss streng vermieden werden.

931. In den spätern Stadien der Krankheit kann man Gegenreize durch auf den Kopf oder den Hals applicirte Blasenpflaster, ferner das Quecksilber und eine mehr nährnde Diät, so wie fortdauernde Fomentationen der Füsse versuchen.

3. Die Hydrencephaloid - Krankheit.

932. Dieser Krankheits-Zustand kommt in der täglichen Praxis vor; jedoch ist er bis jetzt mit dem Hydrocephalus verwechselt worden. Ich habe die erste Skizze von demselben in einem Bündchen kleiner medicinischer Aufsätze entworfen, welches im Jahre 1825 erschien. Seitdem ist derselbe von Abercrombie in seinen „Untersuchungen über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks“, welche im Jahre 1828 erschienen, kurz erwähnt worden. Zuletzt hat Dr. Gooch in seiner vortrefflichen Schrift über Frauen-Krankheiten von dieser Affection gehandelt.

933. Die Hydrencephaloid - Krankheit beruht hauptsächlich auf Erschöpfung. Diese Erschöpfung hat in der frühesten Kindheit vorzüglich in einer spontanen oder künstlich erregten Diarrhöe, in den späteren Kinderjahren in einem Blutverluste, mit oder ohne Relaxation des Darmkanals, ihren Ursprung. Die spontane Diarrhöe ist in der Regel die Folge einer unzweckmässigen Nahrung oder einer Intestinal-Reizung. Sie tritt sehr häufig nach dem Entwöhnen, oder nach einer andern bedeutenden Veränderung in der Diät, oder auch nach anhaltender Verstopfung, ein. Die künstlich erregte Diarrhöe folgt gewöhnlich nach der Anwendung eröffnender Mittel, zu einer Zeit, wo sich der Magen oder der Darmkanal in einem gereizten Zustande befindet, und die Mittel daher leicht übermässige Durchfälle erzeugen. Die durch Blutverlust erzeugte Erschöpfung ist in der Regel die Folge einer

unzweckmässigen oder unangemessenen Application von Blutegeln oder einer solchen allgemeinen Blutentziehung.

934. Ueberhaupt muss ich hier bemerken, dass unter den vielen tödtlich verlaufenden Fällen von Kinder-Krankheiten ein grosser Theil dem unzweckmässigen oder ungehörlichen Gebrauch erschöpfender Mittel zugeschrieben werden muss. Diese Bemerkung möge besonders den falsch verstandenen Eifer vieler angehenden Praktiker hemmen, welche leicht zu dem Glauben geneigt sind, dass, wenn sie nur recht viel Blut entzogen, recht starke Purgantia angewandt und Calomel genug gegeben haben, sie ihre Pflicht gethan haben; während sie in der That in ihrem Bestreben, eine vorhandene leichte Affection zu beseitigen, eine neue ernste Krankheit, von der sie keine Kenntniss haben, und die zu dem unglücklichen Resultate führt, hervorgerufen haben.

935. Die Hydrencephaloid-Krankheit zerfällt in zwei Stadien, in das der Reizung und in das des Torpors. In dem erstern scheint ein schwacher Versuch zur Reaction stattzufinden; in dem letztern scheint eine stärkere Prostratio virium vorhanden zu sein. Diese zwei Stadien gleichen in vielen ihrer Symptome respective dem ersten und zweiten Stadium des Hydrocephalus.

936. In dem ersten Stadium zeigt das Kind grosse Reizbarkeit, Unruhe und Fieberbewegungen; das Gesicht wird geröthet; die Oberfläche des Körpers heiss und der Puls beschleunigt; die sensitiven Nerven zeigen ausserordentliche Empfindlichkeit, und der kleine Kranke wird bei jeder Berührung oder bei jedem plötzlichen Geräusch im höchsten Grade unruhig; während des Schlafes fährt er öfter auf, seufzt, wimmert und schreit; im Darmkanal zeigt sich ein flatulenter und relaxirter Zustand; die Darmentleerungen sind schleimig.

937. Wenn der Arzt, in Folge einer irrthümlichen Vorstellung von der Natur der Krankheit, jetzt keine Nutrientia und Cardiaca giebt, oder wenn die Diarrhöe entweder spontan oder in Folge der angewendeten Mittel fort dauert, so giebt die nun eintretende Erschöpfung zu einer Reihe ganz anderer Symptome Veranlassung. Das Gesicht wird blass und die Wangen fühlen sich kühl oder kalt an; die Augenlider sind halb geschlossen, die Augen werden von keinem Gegenstande, den man ihnen vorhält, fixirt oder angezogen, die Pupillen bleiben bei der Annähe-

lung des Lichtes unbeweglich; das Athmen, welches früher nur beschleunigt war, wird jetzt unregelmässig und von Seufzern unterbrochen; die Stimme wird rauh und zuweilen stellt sich ein rauher quälender Husten ein; später, wenn die Kräfte des kleinen Kranken noch mehr abnehmen, hört man bei der Respiration Crepitus oder Rasseln; die Darmausleerungen sind in der Regel grün; die Füsse werden leicht kalt.

938. Eine ähnliche Reihe von Erscheinungen kommt in denjenigen Fällen vor, in welchen die Kräfte des Kindes und die Energie des Gefässsystems durch unangemessene Blutentziehungen geschwächt und erschöpft worden sind. Hier wie in dem obigen Falle werden zuweilen, um diese neue Form der Krankheit zu bekämpfen, und unter dem fortdauernden Irrthum in Betreff der ursprünglichen Gehirn-Affection, von Neuem Blutentziehungen vorgenommen. Dieses Verfahren stürzt den kleinen Kranken in die grösste Gefahr und bereitet ihm oft genug einen frühen Untergang, trotz aller Mittel, die man anwenden mag.

939. Die Beschaffenheit der Wange, in Bezug auf Farbe und Wärme, kann bei sehr jungen Kindern als der Puls derselben betrachtet werden, indem sie den Grad der noch vorhandenen Kräfte oder der Erschöpfung anzeigt. In dem hier in Rede stehenden Falle besonders ist kein Symptom so wichtig und so entscheidend. Diese Beschaffenheit der Wangen, in Verbindung mit einer gehörigen Erwägung der Krankheitsgeschichte muss uns vorzüglich bei der Feststellung der Diagnose und der Indicationen leiten. Auch die allgemeine Hautoberfläche, besonders aber die Hände und Füsse bieten uns ein wichtiges diagnostisches Moment in Bezug auf den Zustand der vitalen oder Nervenkraft. Ausserdem sind die Quantität und Qualität des Pulses, und der Character der Respiration bei der zu stellenden Diagnose von grosser Wichtigkeit. Die Respiration ist während des Stadiums der Reizung regelmässig, aber beschleunigt; im Stadium des Torpors dagegen langsam, unregelmässig, seufzend und zuletzt rasselnd; der Pulsschlag ist Anfangs stark und voll, und wird später klein und schwach, behält jedoch zuweilen seine frühere Frequenz bei.

940. Wir müssen besonders auf unserer Hut sein, den Stupor oder das Coma, welches dem Stadium der Reizung zu folgen pflegt, nicht für natürlichen Schlaf und für ein Zeichen der wie-

derkehrenden Gesundheit zu halten. Die Blässe und Kälte der Wangen, die halb geschlossenen Augen und die unregelmässige Respiration werden hinreichen, um uns vor einem solchen Irrthume zu bewahren.

941. Bei der Behandlung dieser Affection müssen solche Mittel in Anwendung gebracht werden, welche die Diarrhöe sistiren, dann die Functionen des Darmkanals reguliren und endlich die Kräfte des Kindes wieder herstellen und aufrecht erhalten. Zu den erstern Zwecken kann es häufig nöthig werden, die Tinctura Opii, das Kalkwasser und später die Pilulae Hydrargyri mit Rheum und Magnesia zu geben; der zweite Zweck wird durch Ammonium, besonders aber Branntwein und eine angemessene Nahrung erreicht. Hier jedoch, wie in so vielen andern Kinder-Krankheiten, ist die Milch einer jungen und gesunden Amme das vorzüglichste Mittel; in Ermangelung derselben kann man die Milch der Eselinnen versuchen, jedoch darf man von dieser keinesweges mit derselben Zuversicht eine heilsame Wirkung erwarten. Von dem Ammonium giebt man alle drei oder vier Stunden 5 bis 10 Tropfen, und in der Zwischenzeit zwei bis drei Mal 5 bis 10 Tropfen Branntwein in Arrow-root eingehüllt. Sobald die Diarrhöe und die Erscheinungen der Erschöpfung beseitigt sind, muss man von dem fernern Gebrauche dieser Mittel abstehen, und nur noch darauf bedacht sein, die Darmfunctionen zu reguliren und die Kräfte durch Ammen- oder Eselinnen-Milch aufrecht zu erhalten.

942. In dem Zustande der Reizung haben sich warme Bäder sehr wirksam erwiesen. Gegen das Coma legt man ein kleines Vesicatorium oder Senfpflaster in den Nacken. Die Extremitäten müssen durch Einwicklung in Flanell warm gehalten und die Circulation in denselben durch häufige Frictionen befördert werden. Von der grössten Wichtigkeit ist es auch, dass man es sorgfältig vermeide, das Kind in eine aufrechte Stellung zu bringen.

943. Nachdem ich auf diese Weise eine Skizze von der Hydrencephaloid-Krankheit, wie sich diese meinen eigenen Beobachtungen darstellte, entworfen habe, dürfte es den Lesern nicht uninteressant sein, wenn ich hier einige kurze Bemerkungen Abercrombie's über dieselbe mittheile: „In dem letzten Stadium der Erschöpfungs-Krankheiten“, sagt Abercrombie,

„verfallen die Kranken einige Zeit vor dem Tode, während der Puls noch deutlich gefühlt werden kann, in einen dem Coma ähnlichen Zustand. Ich habe öfter Kinder einen oder zwei Tage in dieser Art von Stupor liegen gesehen, die sich jedoch unter dem Gebrauche des Weines und nährenden Mittel wieder erholten. Dieser Zustand ist häufig kaum von demjenigen Coma zu unterscheiden, welches die Gehirnkrankheiten begleitet. Er befällt die Kinder nach irgend einer erschöpfenden Krankheit von längerer Dauer, wie z. B. nach langwierigen, oder vernachlässigten Diarrhöen; und die kleinen Kranken liegen dann in einem unempfindlichen Zustande mit halb geöffneten Augen, erweiterten und unbeweglichen Pupillen, blassem Gesichte und schwachem Pulse. Dieser Zustand dauert einen oder zwei Tage und kann einen günstigen, aber auch einen tödtlichen Ausgang nehmen. Es scheint diese Affection mit der Apoplexia ex inanitione der ältern Schriftsteller grosse Aehnlichkeit zu haben. Von der Syncope unterscheidet sie sich dadurch, dass sie allmählig eintritt und eine längere Zeit anhält, auch wird sie nicht, wie die Syncope, durch plötzliche, schnell vorübergehende Ursachen, sondern durch eine allmählig fortschreitende Erschöpfung veranlasst. Von der blossen Erschöpfung unterscheidet sie sich dadurch, dass bei ihr die Empfindung und die Bewegung vollständig aufgehoben sind, während der Puls deutlich gefühlt werden kann und in manchen Fällen sogar eine ziemliche Stärke besitzt. Auch bei Erwachsenen habe ich diese Affection beobachtet, jedoch ist sie bei diesen weit seltener als bei Kindern.“ *).

944. Zur nähern Belenchtung dieses Gegenstandes will ich nun einige, theils von mir selbst, theils von Andern beobachtete und mir mitgetheilte Fälle dieser Art anführen.

I. Fall. Ein kleines Mädchen von vier Monaten wurde von einer Darmaffection ergriffen; der Hausarzt verschrieb ein eröffnendes Mittel, welches eine starke Diarrhöe veranlasste. Als ich die kleine Kranke am zweiten oder dritten Tage sah, war das Gesicht blass und eingefallen, und die Wangen kühl; bei der Berührung wurde sie unruhig, fing an zu schreien und sich hin und her zu werfen; die Stimme zeigte eine eigenthümliche Rauigkeit, und die Pulsschläge waren 144 bis 150. Ich ver-

*) Researches on Diseases of the Brain and Spinal Chord. 1828.

ordnete eine geringe Quantität Brantwein, und am nächsten Tage war der Puls auf 120 reducirt, und augenscheinlich einige Besserung eingetreten, obgleich man jetzt beim Athmen oder beim Husten ein leichtes Rasseln hörte. Unter dem Fortgebrauch des Brantweins wurden die Wangen wieder warm und später auch leicht geröthet; der Puls stieg wieder auf 140. Nun wurde die Quantität des Brantweins vermindert, und allmählig fiel der Puls auf seine normale Frequenz und die Kranke erholte sich.

In diesem Falle zeigte die Blässe und Kälte der Wangen, der Zustand der Respiration und der Stimme einen hohen Grad von Erschöpfung an; die hieraus entstandene grosse Frequenz des Pulses wurde durch den Gebrauch des Brantweins reducirt, und wenn sie später wieder stieg, so war dies nicht mehr die Wirkung der fortbestehenden Erschöpfung, sondern des angewandten Stimulus, wie dies die wieder eingetretene Wärme und Röthe der Wangen deutlich bewiesen.

2. Fall. Sonntag den 21. März wurde ich zu einem drei Monate alten Kinde gerufen, von dem man mir folgende Umstände mittheilte: Dasselbe war vor 14 Tagen entwöhnt, und seitdem mit Milch und Haferschleim, denen man täglich ein Mal etwas Weissbrod zusetzte, genährt worden. Es befand sich dabei ganz wohl, bis zum vorhergehenden Donnerstag, wo es plötzlich Fieber bekam, sehr unruhig wurde, während des Schlafes oft aufschrie, und dann von einer Diarrhöe befallen wurde, durch welche unverdaute und schleimige Substanzen entleert wurden. Der behandelnde Arzt gab eine Dosis Calomel, welches Uebelkeit erzeugte. Es wurde dann eine zweite Dosis Calomel gegeben, auf welche während dieses und des nächsten Tages sechzehn Darmentleerungen folgten.

In der Nacht vom Freitag zum Sonnabend hatte das Kind grosse Hitze, einen sehr unruhigen Schlaf und einige übelriechende Stuhlentleerungen. Am folgenden Morgen bemerkte man einen gewissen Grad von Betäubung oder Coma; die Augen waren unvollkommen geschlossen, so dass man nur einen Theil der Albuginea sehen konnte, und der Mund war geöffnet. Dieser Zustand, welcher mit Kälte der Wangen, Hände und Füsse verbunden war, dauerte ungefähr 10 Minuten, worauf eine leichte Reaction eintrat.

Während des ganzen Sonnabends blieb der Zustand fast

derselbe, ausser dass das Coma jetzt deutlicher hervortrat und längere Zeit anhielt. Ich sah das Kind spät des Abends. Die Wangen waren um diese Zeit blass und kalt, die Augen halb geöffnet und wurden von keinem, wenn auch noch so glänzendem äussern Gegenstande fixirt oder angezogen. Die Pupillen waren mässig erweitert und blieben bei der Annäherung des Lichtes unbeweglich; der Puls war 132; die Respiration unregelmässig und von Seufzern unterbrochen; die allgemeine Körperoberfläche blass und die Hände und Füsse kalt.

Es waren demnach hier die gewöhnlichen Symptome des Hydrocephalus vorhanden; jedoch veranlassten mich die Beschaffenheit des Gesichts, der allgemeinen Oberfläche des Körpers und der Extremitäten, so wie die Geschichte des Falles, diesen für eine Erschöpfung und nicht für eine Entzündung und Wassergiessung innerhalb der Schädelhöhle zu halten. Ich verordnete demnach 5 Tropfen Brantwein und 3 Tropfen von einer Auflösung des Sal volatile, abwechselnd alle Stunden zu geben; ausserdem empfahl ich, das Kind alle zwei Stunden ein Mal an die Brust einer jungen, gesunden Amme anzulegen.

Unter dieser Behandlung trat eine allmähliche, jedoch nicht ununterbrochene Besserung ein. Der Stupor begann mit ausserordentlicher Unruhe abzuwechseln, so dass das Kind häufig schrie und sich rastlos hin und her warf; mehr als ein Mal war die Unruhe so gross, dass sie die Anwendung eines warmen Bades nöthig machte, durch welches sie sich bedeutend verminderte, so dass das Kind dann in einen erquickenden Schlaf fiel. Das Gesicht nahm allmählig eine natürlichere Farbe und einen lebhaftern Ausdruck an, und zeigte zuweilen sogar ein heiteres Lächeln. Am nächsten Tage erfolgten vier reichliche und ziemlich consistente Darmausleerungen.

Am Montag Morgen wurde eine geringe Quantität Magnesia mit Rheum gegeben, ohne dass der Gebrauch der übrigen Mittel ausgesetzt wurde. Die kleine Kranke zeigte an diesem Tage viel weniger Unruhe, so dass die Anwendung des warmen Bades nicht ein einziges Mal erforderlich und der Schlaf ruhig und ununterbrochen war.

An den folgenden Tagen schritt die Besserung zusehends fort, der Gebrauch des Brantweins wurde allmählig eingestellt, der der Ammenmilch jedoch noch längere Zeit fortgesetzt.

3. Fall. Ich wurde vor Kurzem zu einem kleinen Mädchen von $2\frac{3}{4}$ Jahren gerufen, welches an einem Anfalle von Influenza gelitten hatte. Die Affection der Brust war bedeutend gewesen und hatte sich lange hingezogen, so dass, ausser den innern antiphlogistischen Mitteln, die Application von 16 Blutegeln nöthig war, um sie zu beseitigen. Durch die angewandten eröffnenden Mittel, so wie durch den Blutverlust, war das Kind jedoch ausserordentlich erschöpft worden, so dass, nach der Beseitigung der Brustaffection, eine neue Reihe von Symptomen eintrat, die nicht minder beunruhigend waren, als die erstern. Das Kind fiel in einen schlafsüchtigen Zustand, lag mit halb geschlossenen Augen, und wimmerte bei jedem Versuche, es aufzurichten; die Pupillen waren erweitert, zogen sich jedoch bei der Annäherung des Lichtes theilweise zusammen, der Puls war 140.

Als ich mit dem bereits anwesenden Arzte zur Consultation in ein Nebenzimmer getreten war, bemerkte dieser: „Es ist jetzt Hydrocephalus eingetreten, und wir müssen zur Anwendung des Calomels schreiten.“ Ich erwiderte, dass ich von dem Falle eine andere Ansicht hätte, dass dieser zwar dem Hydrocephalus sehr ähnlich sei, aber in einer Erschöpfung seinen Ursprung habe, und dass daher wohl Brantwein, nicht aber Calomel das Leben der kleinen Kranken retten würde. Ich wies dabei auf die Geschichte des Falles, welche hinlängliche Ursache der Erschöpfung darbot, so wie auf die Thatsache hin, die ich für das wirkliche Vorkommen solcher Fälle in der Praxis bereits angeführt habe.

Wir verordneten demnach Brantwein mit der Vorschrift, davon alle zwei Stunden 30 Tropfen zu geben und in der Zwischenzeit Gerstenwasser und zwei Mal in 24 Stunden eine Viertel-Pinte Eselinnenmilch nehmen zu lassen. Die Darmentleerung wurde durch Magnesia und Injectionen von warmem Wasser bewirkt. Unter dieser Behandlungsweise verminderte sich die Zahl der Pulsschläge und allmählig auch die Heftigkeit der übrigen Symptome. Dennoch wurden die Augen noch durch keinen ihnen vorgehaltenen glänzenden Gegenstand fixirt, und die Pupillen blieben erweitert, die Conjunctiva gerieth dadurch, dass sie zwischen den nur theilweise geschlossenen Augenlidern stets der Einwirkung des Lichts und der Luft ausgesetzt gewesen, in einen

entzündlichen Zustand, und die Faeces gingen ein oder zwei Mal unwillkürlich im Bette ab.

Da der Branntwein einige Mal Darmschmerzen verursacht hatte — eine Wirkung, die ich übrigens öfter beobachtet habe — so wurde statt dessen der Spiritus Ammonii aromaticus gegeben. Der übrige Kurplan, so wie die diätetischen Vorschriften wurden von der Mutter streng befolgt.

Das erste Zeichen der Besserung war, wie bereits erwähnt, eine Abnahme der Pulsfrequenz; das nächste, die wieder hergestellte Reizempfindlichkeit der Pupillen gegen das Licht; alsdann wurden die Augen von äussern Gegenständen angezogen und fixirt, und um den Mund der kleinen Kranken begann ein Lächeln zu spielen; die Augenlider schlossen sich während des Schlafes immer vollkommener und die Conjunctiva verlor ihr entzündliches, injicirtes Ansehen.

Folgenden Fall hat mir mein Freund Dr. Heming in einem Briefe, in welchem er mehrere interessante Beobachtungen über diesen Krankheitszustand anführt, mitgetheilt.

4. Fall. „Die beiden Kinder, von denen ich ihnen geschrieben habe, waren von einer Darm-Affection befallen worden, und der Hausarzt hatte eine eröffnende Arznei verordnet. Da sie jedoch immer schlimmer wurden, so zog man den Dr. Blegborough zu Rathe. Ich sah die Kinder am 10. Decbr.

„Das jüngste, 9 Monate alt, litt an einer aphthösen Diarrhöe, war sehr blass, ausserordentlich abgemagert und schien in den letzten Zügen zu liegen. Es schleppte sich jedoch noch 2 bis 3 Tage unter den Symptomen des Collapsus, die ich Ihnen beschrieben habe, hin, und dann verschied es. Dem ältesten Kinde, einem Mädchen von 3 Jahren, waren Blutegel an die Schläfe gesetzt und Calomel und Jalappe gegeben worden, und als ich es sah, war die Mutter eben damit beschäftigt, den Kopf mit einer kalten spirituösen Flüssigkeit zu waschen. Dr. Blegborough hatte den Fall für einen Hydrocephalus und folglich für hoffnungslos erklärt und, um die Wahrheit zu sagen, ich dachte, er hätte Recht; denn das Kind war gegen Licht und Schall vollkommen empfindungslos, die Augen waren halb geschlossen, von Strabismus afficirt und die Pupillen erweitert, der Kopf des Kindes fiel von einer Seite zur andern, die Darmentleerungen gingen unwillkürlich ab; die Haut war bleich und

welk, und der ganze Körper ausserordentlich abgemagert. Ich empfahl die Application eines Sinapism auf die Füße und, im Falle das Kind die Fähigkeit zu Schlingen erlangen sollte, was ich jedoch nicht erwartete, ihm Eselinnenmilch zu geben, und jede Arznei wegzulassen.

„Als ich am 12ten wiederkam, wurde ich nicht wenig überrascht, da ich das Kind bedeutend besser fand, als ich es verlassen hatte. Die Eselinnenmilch war gegeben worden und schien gut vertragen zu werden. Da die Darmentleerungen noch häufig und unwillkürlich abgingen, und da ich jetzt nicht mehr der Ansicht war, dass die Symptome von einem Erguss innerhalb der Schädelhöhle abhingen, — obgleich ich gestehen muss, dass ich durchaus nicht wusste, welcher Ursache sie eigentlich zuzuschreiben seien — so verordnete ich kleine Dosen Opium, mit der Weisung, sie so lange fortzugeben, bis die Diarrhöe aufgehört hätte. Am 14ten waren die Darmentleerungen weniger zahlreich, und die kleine Kranke befand sich in jeder Beziehung besser. Am 18ten war die Besserung noch weiter fortgeschritten, obgleich das Kind noch sehr blass war. Dieses wurde nun aufs Land geschickt und nach einigen Monaten war es vollkommen wieder hergestellt.“

Der folgende Fall ist aus einer Schrift des Dr. Gooch, welche unmittelbar nachdem ich meinen Aufsatz über die Hydrencephaloid-Krankheit der Medico-chirurgical Society vorgelesen hatte, erschien, und welche die einzige Schrift über diesen Gegenstand ist, die mir bis jetzt bekannt geworden, entnommen.

5. Fall. „Ein Mädchen von ungefähr zwei Jahren, für ihr Alter ziemlich schwach und klein, und sehr zart gebaut, wurde von einer Krankheit befallen, welche genau die Symptome zeigte, die ich oben beschrieben habe. Das Kind lag in einem schlafsüchtigen Zustande; hatte eine kalte Haut und einen schwachen Puls, der jedoch nicht viel frequenter war, als gewöhnlich. Es hatte nicht die geringste Neigung, irgend eine Nahrung zu sich zu nehmen. Da ihre Schwester erst acht Tage vorher an einer Krankheit gestorben war, welche genau auf dieselbe Weise begann, und bei welcher Blutegel und Purgirmittel angewendet worden waren, und da der behandelnde Arzt über die Zweckmässigkeit jener Behandlung einige Zweifel hegte, so wurden die Blutegel weggelassen; da sich jedoch das Kind nach zwei

Tagen noch immer nicht besser befand, und die Eltern um ihr einziges, noch lebendes Kind natürlich sehr besorgt waren, so consultirten sie einen andern Arzt. Der herbeigerufene Praktiker erklärte den Fall sogleich für eine Gehirn-Congestion und verordnete die Application von drei Blutegeln an den Kopf. Als die Amme eben mit der Ansetzung derselben beschäftigt und gerade keiner von den Aerzten zugegen war, trat ein Freund der Familie ein, welcher früher einmal medizinische Collegia gehört, aber nie praktizirt hatte, und der auf die Familie grossen Einfluss ausübte. Als er das Kind sah, sagte er, dass die Doktoren nicht energisch genug gehandelt hätten, und rieth, die Zahl der Blutegel zu verdoppeln. Es wurden daher 6 Blutegel angesetzt und die Nachblutung lange unterhalten. Als aber die Aerzte des Abends die Kranke wieder besuchten, fanden sie, dass der Zustand derselben sich bedeutend verschlimmert hatte; das Kind war leichenblass, der Puls kaum zu fühlen, die Haut kalt, die Pupillen erweitert, und selbst dann bewegungslos, wenn man einen Lichtstrahl gerade in sie hineinfallen liess; auch schien das Kind, als man ihm eine Uhr vor die Augen hielt, diese nicht zu sehen, Strabismus war nicht vorhanden. (Hing nun dieser Zustand des Gesichts von dem Drucke einer nach der Blutentziehung ergossenen Flüssigkeit innerhalb des Gehirns oder von einem geschwächten Zustande der Circulation ab, indem die verminderte Menge des im Gehirn circulirenden Blutes nicht hinreichend war, die Sensibilität der Retina aufrecht zu erhalten? Es ist bekannt, dass bedeutende Blutverluste eine Schwächung des Sehvermögens zur Folge haben.) Am nächsten Tage erbrach das Kind mehrere Male die genommenen Speisen; es wurde daher verordnet, demselben keine andere Nahrung zu geben, als stündlich einen Kinderlöffel voll Eselinnenmilch, und diese Vorschrift wurde mehrere Tage lang streng befolgt. Indessen zehrte das Kind ab, die Züge desselben wurden scharf, und bei der geringsten Veranlassung nahm es eine mürrische und verdriessliche Miene an und stiess ein schwaches quiekendes Geschrei aus; die Augen sanken tief in die Höhle zurück und glichen denen eines Menschen, der bereits seit einem Monate todt ist; die Haut war fortdauernd kühl, oft auch ganz kalt, und der Puls war schwach, zitternd und zuweilen kaum zu fühlen. In diesem Zustande verharrte die kleine Kranke mehrere Tage; zuweilen er-

holte sie sich ein wenig, so dass Diejenigen, welche die Behandlung angeordnet hatten, zuverlässig glaubten, sie werde wiedergehen, um so mehr als sie offenbar ihr Gesicht wieder erlangt hatte, indem sie eine ihr vorgehaltene Uhr mit den Augen verfolgte. Und in der That lebte sie länger als ich erwartet hatte, nämlich eine ganze Woche, dann aber starb sie unter den Symptomen der Erschöpfung. Bei der Eröffnung der Schädelhöhle fand man nichts weiter als in den Ventrikeln etwas mehr Serum als gewöhnlich.

„Wenn der Leser den vorstehenden Fall aufmerksam verfolgt, und darüber nachgedacht hat, so wird er natürlich seine eigenen Schlüsse daraus ziehen. Ich meinerseits kann nur dieses daraus folgern, nämlich: dass die Benommenheit des Kopfes und der schlafsüchtige Zustand, die man einer Gehirn-Congestion zugeschrieben hatte, in der That von der Verminderung der Nerven-Energie abhing; dass die Blutentziehung und die sparsame Diät diesen Zustand verschlimmerten und um so sicherer den Tod des Kindes herbeiführten; dass ferner der Zustand der Augen, welcher unmittelbar nach der Blutentziehung eintrat und anscheinend demjenigen ähnlich war, der durch einen Wasserguss innerhalb der Schädelhöhle veranlasst wird, in der That in einer Schwäche und Unzulänglichkeit des Gehirn-Kreislaufs seinen Grund hatte.“

II. Von den Krankheiten des Gehirnes bei Erwachsenen.

1. E n c e p h a l i t i s.

945. Bei der Encephalitis muss man unterscheiden:

I. Die Entzündung der Gehirn-Häute:

- 1) an der Oberfläche,
- 2) in den Ventrikeln,
- 3) an der Basis des Gehirns.

II. Die Entzündung der Gehirn-Substanz:

- 1) der Haupttheile des grossen Gehirns,
- 2) des kleinen Gehirns.

Die erstere, nämlich die Entzündung der Gehirn-Häute, kann man Meningitis cereбрalis, die letztere Myelitis cereбрalis nennen.

946. I. Die Ursachen der Encephalitis sind mechanische Verletzungen des Kopfes — Schlag, Fall, Contre-coups — übermässiger Genuss spirituöser Getränke, anhaltende Gemüths-Unruhe, anhaltende starke Geistes-Anstrengungen, der Sonnenstich etc. Häufig bildet die Encephalitis eine Complication anderer Krankheiten des Systems oder entfernter Organe, besonders der Fieber, fieberhafter Exantheme und Hydropsieen. Häufig ist sie auch die Wirkung anderer Krankheiten des Gehirns selbst; so bildet sich bei Gehirn-Hämorrhagieen und um das Coagulum oder um die Cyste leicht eine Entzündung des Gehirns aus; dasselbe geschieht bei Geschwülsten, Tuberkeln etc., im Gehirne; zuweilen entsteht sie auch in Folge von Verknöcherung oder eines vorragenden Knochensplitters. Häufig erregen die Meningitis und Myelitis einander gegenseitig. Lallemand führt einen Fall an, in welchem eine Ligatur, die um einen Theil des rechten Plexus brachialis gelegt worden war, Entzündung und Eiterung im hintern Theil der linken Hemisphäre des Gehirns veranlasst hatte.

947. Die Encephalitis soll auch nach der Unterdrückung der Catamenien und anderer, natürlicher oder habituell gewordener, Ausflüsse entstehen.

948. II. Die Symptome dieser Krankheit, die sich zuerst kund geben, sind Störungen der Cerebral-Function; später folgen Affectionen des eigentlichen Spinal- und des Ganglien-Systems. Diese Symptome sind im ersten und letzten Stadium der Encephalitis sehr verschieden.

949. Die ersten Symptome bestehen in Affectionen der Sensibilität, und unter diesen ist das wichtigste, zuweilen auch das einzige Symptom der Schmerz oder die Cephalalgie. Dieser Schmerz hat an verschiedenen Stellen des Kopfes seinen Sitz, ist nicht immer sehr heftig, zuweilen jedoch zermalmend. Nächst dem Schmerze ist häufig grosse Empfindlichkeit der Augen gegen das Licht, der Ohren gegen den Schall, und zuweilen der Haut gegen die Berührung vorhanden; hierzu gesellen sich Flimmern vor den Augen, Ohrensausen u. s. w.

950. Die zweite Reihe von Symptomen besteht in ver-

schiedenen Störungen der geistigen Vermögen, wie: Schlaflosigkeit oder von unruhigen Träumen unterbrochener Schlaf, grosse Unruhe, verdriessliche Gemüthsstimmung, Stupor oder heftige Delirien.

951. Die dritte Reihe von Symptomen hat in dem Willen ihren Ursprung; es sind verschiedene willkürliche Bewegungen, die entweder Schmerz oder Delirien andeuten.

952. Ausser diesen abnormen willkürlichen Bewegungen treten in der Meningitis noch spastische Bewegungen, und in der Myelitis wechseln derartige spastische Bewegungen mit paralytischen Affectionen ab, und diese Symptome sind ein charakteristisches Kennzeichen der verschiedenen Formen der Encephalitis.

953. Die Symptome, welche auf Affectionen des eigentlichen Spinal-Systems beruhen, sind ganz eigenthümlich. Das erste derselben ist Erbrechen, dieses Symptom sollte daher nie vernachlässigt werden; das zweite ist Strabismus; das dritte ist irgend ein spastischer oder selbst epileptischer Anfall.

954. Die Symptome, welche sich auf das Ganglien-System beziehen, sind dunkler; der Puls ist frequent, der Darm ist häufig verstopft, die Secretionen sind jedoch im Allgemeinen wenig afficirt.

955. Die Encephalitis giebt sich häufig fast nur durch ein heftiges Delirium kund, und ist dann das, was die Pathologen Phrenitis nennen; zuweilen gehören Convulsionen zu den frühesten, wenn nicht ersten Symptomen; zuweilen besteht das Haupt-Symptom in einem heftigen Kopfschmerze. In manchen Fällen nimmt diese Krankheit einen sehr chronischen Verlauf; der Kranke scheint blödsinnig zu sein, ja man hat ihn wohl gar im Verdacht, dass er eine Krankheit simulire; er will sich nicht bewegen, nicht sprechen, ist mürrisch und verdriesslich, und dennoch bemerkt man vielleicht sonst keine auffallende Erscheinung an ihm, die auf das Dasein einer bedeutenden Krankheit hindeuten könnte.

956. Es giebt kein bestimmtes Signum pathognomonicum, durch welches die Meningitis von der Myelitis unterschieden werden könnte. Im Allgemeinen zeichnet sich die erstere mehr

durch heftigen Schmerz, Delirien und Convulsionen, die letztere mehr durch Muskelcontraction, auf welche Paralysis folgt, aus.

957. Das zweite Stadium der Encephalitis ist durch verminderte Sensibilität und Störung der geistigen Vermögen characterisirt; der frühere Schmerz und die Delirien gehen jetzt in Unempfindlichkeit, Stupor und Coma, die spastischen Affectionen in paralytische über. Es kann daher vollständige Blindheit, Taubheit u. s. w., eintreten; die Pupillen sind in der Regel gegen die Einwirkung des Lichts unempfindlich.

958. Zuletzt werden die Functionen des eigentlichen Spinalsystems ebenfalls gestört; es treten Strabismus, Schlingbeschwerden, Stertor und andere Affectionen der Respiration, Lähmung der Sphincteren u. s. w., ein. Die Frequenz des Pulses variirt sehr.

959. Die Unempfindlichkeit des Kranken veranlasst häufig einen eigenthümlichen Umstand. Es treten nämlich oft Complicationen ein, die ihm unter andern Umständen bedeutenden Schmerz verursachen würden, die aber jetzt in seiner Unempfindlichkeit nicht zu seinem Bewusstsein gelangen, und daher von dem Arzte leicht übersehen werden. Dieses ist besonders in Bezug auf die Harnsecretion der Fall; aus Stupor vergisst der Kranke, die Blase zu entleeren, in Folge dessen dieses Organ sich bedeutend ausdehnt, vollständige Ischurie oder Strangurie, Cystitis u. s. w., entstehen. Man muss daher in jedem Falle von Unempfindlichkeit, so wie auch in jedem Falle von unwillkürlichem Abgange des Harns, die hypogastrische Gegend untersuchen.

960. III. Die hauptsächlichsten krankhaften Erscheinungen, die man an den Leichen an Encephalitis Verstorbenen findet, sind folgende:

In der Meningitis.

- 1) Gefäss-Injection,
- 2) Erguss von Serum,
- 3) Erguss von Lymphe,
- 4) Erguss von Eiter,
- 5) Ulceration.

In der Myelitis.

- 1) Gefäss-Injection, Anschwellung,
- 2) Erweichung,
- 3) Eiter-Infiltration,
- 4) Abscess, in einer Cyste eingeschlossen, od. frei,
- 5) Verhärtung.

961. Diese krankhaften Erscheinungen können an verschiedenen Theilen des Gehirns vorkommen. Diejenigen, welche eine Folge der Meningitis sind, haben gewöhnlich an der obern Fläche, der Basis und in den Ventrikeln des Gehirns ihren Sitz, die, welche nach der Myelitis zurückbleiben, nehmen die Oberflache und die Centraltheile der Gehirnssubstanz ein.

962. Zur fernern Belehrung über diese wichtigen Punkte verweise ich die Leser auf die Werke Andral's und Abercrombie's. Jedoch muss ich hier noch besonders auf einen Umstand aufmerksam machen, dass nämlich das entzündete Gehirn angeschwollen ist. Dieser Umstand erklärt uns die Erscheinung des Druckes und die verschiedenen Wirkungen desselben auf die verschiedenen Theile des Gehirns, und zwar häufig auf solche, die von dem entzündeten Theile ganz entfernt liegen; er erklärt uns ferner die verschiedenen Affectionen des Spinal-Systems, welche eine Entzündung der verschiedenen Theile des Gehirns zur Folge haben, nämlich den Strabismus, das Erbrechen und die verschiedenen Convulsionen, welche in dem ersten Stadium, so wie den Stertor, die Relaxation der Sphincteren etc. welche im letzten Stadium der Encephalitis vorkommen.

963. IV. Die Behandlung der Encephalitis besteht in der Anwendung von Blutentziehungen, sowohl allgemeinen, als örtlichen, Purgirmitteln, Antimonialien, Merkurialien, Kältegegenreizen u. s. w.

964. Die Wirksamkeit der Blutentziehung hängt von der schnellen und energischen Anwendung derselben ab. Ich glaube, dass die einzig sichere Methode für die Anwendung der allgemeinen Blutentziehung die ist, welche ich bereits früher in diesem Werke angegeben habe. Man lässt den Kranken nämlich eine vollkommen aufrechte Stellung annehmen, den Blick nach oben richten und das Blut so lange fliessen, bis die ersten Erscheinungen der Ohnmacht eintreten. Nur auf diese Weise sind wir im Stande, dieses so wichtige Mittel der Natur und Heftigkeit der Krankheit, so wie den Kräften des Kranken anzupassen. Die zu entziehende Quantität Blutes genau vorschreiben zu wollen, wäre ein gefährliches, nicht zu rechtfertigendes Verfahren, denn es lässt sich unmöglich im Voraus bestimmen, wie gross diese Quantität werde sein müssen.

965. Diese Art, die Blutentziehung zu instituiren, ist auch

in diagnostischer Beziehung sehr wichtig und schützt uns vor manchem gefährlichen Irrthume. Es giebt nämlich mehrere Krankheiten, welche der Encephalitis so ähnlich sind, dass selbst die erfahrensten Aerzte nicht immer mit Gewissheit bestimmen können, von welcher Art der vorliegende Fall gerade sei. Wenn man nun in diesen Krankheitszuständen dieselbe Quantität Blutes entziehen wollte, wie sie in der Encephalitis zweckmässig und nothwendig ist, so würde man unfehlbar häufig einen tödtlichen Ausgang herbeiführen. Nach der von mir angegebenen Methode aber wird man in solchen zweifelhaften Fällen weder eine unzulängliche, noch auch eine übermässige Menge Blutes entziehen. Denn ist der vorliegende Fall eine Entzündung, so wird vor dem Eintritt der Ohnmacht viel Blut ausfliessen; ist er aber einer von denjenigen Affectionen, auf welche ich eben hingedeutet habe, z. B. Delirium tremens, gewisse angegebene Krankheitszustände u. s. w., so wird vor dem Eintritt jener Erscheinung nur wenig Blut ausfliessen.

966. Oertliche Blutentziehungen sind in denjenigen Fällen zweckmässig, wo nach der allgemeinen Blutentziehung noch das eine oder das andere Symptom zurückbleibt, wir aber keine weite Venäsection vorzunehmen wagen dürfen.

967. Purgirmittel, besonders die Drastica, wie z. B. das Oleum Crotonis u. s. w., so wie Ekel erregende Dosen von den Purgans-Mitteln, sind nach den Blutentziehungen wichtige Adjuvantia.

968. Der reichliche Gebrauch des Quecksilbers, in der Art, dass Ptyalismus entsteht, ist bei entzündlichen Affectionen mancher serösen und mukösen Membranen, wie z. B. in der Pleuritis, Peritonitis, dem Krup u. s. w., von dem entschiedensten Nutzen, und auch in der Encephalitis hat man die Merkurial-Präparate gelegentlichst empfohlen. Vor Kurzem kam mir ein sehr interessanter Fall vor, in welchem, in Folge einer Meningitis, ein der Manie sich nähernder Zustand, eingetreten war, und welcher durch den lange fortgesetzten Gebrauch des Quecksilbers vollständig geheilt wurde.

969. Eis, kalte Begiessungen des Kopfes, Waschungen von spirituösen Flüssigkeiten u. s. w., sind ebenfalls wichtige Hülfsmittel; dasselbe kann auch von Blasenpflastern, Haarseilen

Fontanellen, die man an irgend einer passenden Stelle des Kopfes oder im Nacken applicirt, bezweckt werden.

970. Der Kopf des Kranken muss in einer erhöhten Lage erhalten und die Füße fortdauernd fomentirt und warm gehalten werden; jede Gemüthsbewegung des Kranken muss sorgfältig vermieden, und jedes Geräusch, helles Licht u. s. w., abgehalten werden.

2. Congestion und Hämorrhagie des Gehirns.

971. Ich gehe nun zur Betrachtung zweier Gehirn-Krankheiten über, die gewiss nicht weniger wichtig und nicht weniger häufig sind, als die Encephalitis. Es sind dies die Apoplexie und die Paralysis, oder richtiger

A) Congestion ohne Berstung, und

B) Hämorrhagie oder Berstung.

972. Diese Affectionen können, wie die Encephalitis,

1) in den Membranen,

2) in der Substanz des Gehirnes

vorkommen.

973. I. Die Ursachen der Congestion und Hämorrhagie innerhalb der Schädelhöhle sind theils prädisponirende, theils veranlassende; zu den erstern gehören Plethora, oder der entgegengesetzte Zustand, Erschöpfung, Inanition oder Schwäche; ferner Herzkrankheiten, besonders Hypertrophie und Klappenfehler der linken Herzhälfte; einige Formen von acutem Anasarca, Krankheiten der Nieren, Krankheiten der Arterien, Venen oder anderer Gewebe innerhalb der Schädelhöhle u. s. w.; zu den letztern gehören: Ueberladung des Magens, starke Muskel-Anstrengung, heftiges Erbrechen, Niesen, aufregende Gemüthsbewegungen, horizontale Lage u. s. w.

974. II. So wie die Entzündung gewöhnlich einen acuten Character annimmt, so treten die Congestion und die Hämorrhagie in der Regel in einem plötzlichen Anfall auf; häufig jedoch beobachtet man gewisse Prodromi, welche den bevorstehenden Anfall anzeigen, und die ich hier genau anzugeben mich bemühen werde.

975. Hierbei muss ich zunächst bemerken, dass diese Prodromi, gleich denen vieler anderer Krankheiten, nur in der Privat-Praxis, — ich möchte beinahe sagen, nur bei Reichen und

im Ueberfluss Lebenden, beobachtet und erlernt werden können. Hiermit will ich andeuten, dass es in solchen Fällen unsere unabweisbare Pflicht ist, den Kranken sorgfältig zu bewachen, ihn auf die drohende Gefahr, auf eine schonende Weise, aufmerksam zu machen, und bei der geringsten Veränderung, die in seinem Zustande eintritt, sogleich die geeigneten Mittel anzuwenden.

976. Diese dem Anfalle vorangehenden Symptome bestehen in Kopfschmerz, Schwindel, einem Gefühl von Druck, Gedankenverwirrung, Delirien, momentanem Verlust des Bewusstseins, Verlust des Gedächtnisses, Trägheit, Schläfrigkeit, Taubheit der Extremitäten, Lähmung, Spasmen, Flimmern vor den Augen, Farbensehen, Ohrenbrausen, Uebelkeit, Erbrechen, Ohnmacht, etc.

977. Diese Symptome gehören alle dem Cerebral-Systeme an, mit Ausnahme des Erbrechens und der Spasmen. Die Beziehung des erstern zu den Kopfaffectationen ist bereits angegeben worden, jedoch kann ich nicht oft genug darauf aufmerksam machen; ein Fall auf den Kopf, Entzündung und andere Krankheiten des Gehirns haben so häufig Erbrechen zur Folge, dass dieses eins der wichtigsten und hervorstechendsten Symptome in diesen Fällen ist.

978. Der Anfall der Congestion oder der Hämorrhagie selbst tritt häufig ganz plötzlich ein. Empfindung und willkührliche Bewegung sind mit einem Male ganz aufgehoben; der Kranke liegt in einem comatösen Zustande, mit geröthetem Gesichte, röchelnder Respiration und einem starken, vollen Pulse. Dieses ist wahrscheinlich ein Fall von Congestion. Hat eine beträchtliche Hämorrhagie stattgefunden, so geben sich die Symptome einer dem Nervensystem mitgetheilten Erschütterung kund; es tritt zuerst heftiger Kopfschmerz ein, worauf Blässe des Gesichtes, Uebelkeit, Erbrechen und Ohnmacht folgen; Coma oder Paralyse, Verlust der Sprache oder des Schlingvermögens treten entweder unmittelbar nach dem Anfalle, oder erst später und allmählig ein, was wahrscheinlich davon abhängt, ob die Hämorrhagie plötzlich oder langsam, in grosser oder geringer Ausdehnung stattgefunden hat. Bei einer partiellen, beschränkten Hämorrhagie beobachtet man diese Symptome in einer mildern Form; es folgt ein geringer Grad von Paralysis, Hemiplegie, theilweiser Verlust der Sprache etc.

979. Lallemand bemerkt: „Bei der Entzündung der

Arachnoidea treten spastische Symptome ohne Paralysis ein;; bei der Hämorrhagie beobachtet man plötzliche Paralyse ohne spastische Symptome; bei der Entzündung der Gehirns- substanz treten spastische Symptome und allmählig und pro- gressiv auch Paralysis ein.“*)

980. Im weitem Verlauf dieser Fälle bemerkt man, dass auch das Spinal-System, je nach dem Grade ihrer Heftigkeit, mehr oder weniger afficirt wird. Zu dem Verlust der Empfindung; und willkührlichen Bewegung gesellen sich nun Dyspepsie, Ster- tor und Lähmung der Sphincteren; zuweilen treten Convulsionen; zuweilen Contractionen einzelner Extremitäten ein; in manchen Fällen sind auch, wie bereits erwähnt, Uebelkeit und Erbrechen vorhanden.

981. Auch das Ganglien-System wird zuletzt in Mitleiden- schaft gezogen; die Trachea und die Bronchien füllen sich nach und nach mit Schleim und werden mehr oder weniger für die Luft undurchgängig,

982. III. Pathologische Anatomie. Die Gefässinjection der Entzündung betrifft wahrscheinlich die feinen Arterien und die Capillargefäße, während die pathologische Anatomie in diesen Fällen in einer Congestion oder Zerreissung der feinen Venen und Capillargefäße der Gehirns-Substanz besteht.

983. Serres spricht von einer Apoplexia meningeae; Cruveilhier beschreibt eine Apoplexia capillaris der Gehirns-Substanz.

984. Die Zerreissung der Hirnhäute ist von dem verstorbenen Dr. Cheyne und von Serres beschrieben und abgebildet worden.

985. Die Congestion der Gehirns-Substanz lässt sich nicht immer bei der Section deutlich nachweisen.

986. Die Zerreissung der Gehirns-Substanz kann in jedem Theile, und selbst in verschiedenen Theilen des Gehirns, entweder gleichzeitig oder nach einander und in jeder Ausdehnung vorkommen. Sie veranlasst, je nach ihrem Grade und Sitze, entweder allgemeine oder partielle Paralyse und Coma, in seinen verschiedenen Graden und Formen.

987. Eine weit verbreitete Apoplexia meningeae und ein be-

*) Recherches sur l'Encephale. T. I. p. 298.

trächtlicher hämorrhagischer Erguss innerhalb der Substanz oder der Ventrikel des Gehirns veranlassen allgemeine Paralyse oder Coma; eine partielle Hämorrhagie einer Hemisphäre hat eine Paralyse der entgegengesetzten Körperseite zur Folge; eine noch beschränktere und umschriebene Hämorrhagie afficirt zuweilen bloss einen Arm, einen Schenkel, die Sprache, etc.

988. Die nach dem Tode beobachteten Erscheinungen einer Cerebral-Hämorrhagie variiren nach den verschiedenen Perioden, in welchen der Tod auf die Hämorrhagie gefolgt ist. In einer frühern Zeit findet man bloss ein Blutcoagulum von verschiedener Form und Grösse; später ist der Färbestoff des Bluts verschwunden und bloss noch Fibrin und Serum zurückgeblieben, von einer Cyste umgeben, welche in ihrem Innern von einer zarten Haut ausgekleidet ist, welche die Beschaffenheit einer serösen Membran hat; in manchen Fällen nähern sich die Wände dieser Cysten einander allmählig und bleiben zuletzt entweder bloss in naher Berührung, oder sie vereinigen sich und es entsteht eine Narbe. Der Inhalt der Cyste wird zuweilen organisirt. Diejenigen Theile des Gehirns, welche den hämorrhagischen Erguss umgeben, werden häufig erweicht gefunden, und diese Erweichung kann sowohl die Ursache als die Wirkung der Hämorrhagie sein; in allen Fällen sind diese Theile bedeutend verhärtet. Die benachbarten Arterien zeigen einen krankhaften Zustand, indem sie entweder mit steinigen oder knöchigen Massen besetzt, oder aneurysmatisch sind.

989. IV, Die Behandlung der Congestion und Hämorrhagie des Gehirns besteht in der Anwendung von Blutentziehungen, sowohl allgemeinen als örtlichen, von Purgirmitteln, der strengsten Enthalttsamkeit etc.

990. In Bezug auf die Quantität des zu entziehenden Blutes findet jedoch zwischen der blossen Congestion und der wirklichen Gefässberstung ein grosser Unterschied statt. Bei der erstern ist die Toleranz des Blutverlustes sehr gross; bei der letztern dagegen ist der Organismus gegen diesen Verlust ausserordentlich empfindlich, und die Entziehung einer verhältnissmässig geringen Quantität Blutes hat oft einen tödtlichen Ausgang zur Folge. Die Diagnose zwischen beiden Krankheitszuständen ist oft schwierig; die unterscheidendsten Symptome habe ich oben §. 978. angegeben. Nächst diesem muss ich hier wiederholentlich

auf die diagnostische Wichtigkeit meiner Methode der Blutentziehung aufmerksam machen. Man muss den Kranken, bevor die Vene geöffnet wird, in eine vollkommen aufrechte Stellung bringen, und während das Blut fliesst, sorgfältig sein Gesicht, sein Athmen und seinen Puls beobachten, und sobald sich nur das geringste Zeichen einer sich nahenden Ohnmacht kund giebt, den Blutfluss hemmen und den Kranken in eine horizontale Lage bringen.

991. Wenn die Ohnmacht früh eintritt, so müssen wir den fernern Erfolg von einer örtlichen Blutentziehung erwarten, die am besten vermittelt an den Hinterkopf oder in den Nacken applicirter Schröpfköpfe bewirkt wird. Wenn der Kranke eine bedeutende Quantität Blutes verliert, ohne dass irgend eine Störung eintritt, so können wir die Blutentziehung dreist fortsetzen oder auch wiederholen; und auch nach dieser reichlichen Venäsection darf man die Anwendung der Schröpfköpfe nicht verabsäumen.

992. Der Kopf muss mit Compressen, die in eine spirituöse Flüssigkeit getaucht sind, bedeckt, die Füße fomentirt und abwechselnd mit Cataplasmen und Sinapismen erwärmt und gereizt werden.

993. Es müssen täglich reichliche Stuhlentleerungen bewirkt werden.

994. Die Diät muss aus blossen Gerstenwasser bestehen.

995. Fortdauernd jedoch muss man das Gesicht, die Respiration und den Puls des Kranken bewachen, und sobald sich die geringste Neigung zu Schwäche zeigt, sogleich die geeigneten Mittel dagegen anwenden, welche häufig selbst aus der Klasse der Stimulantia sein müssen; besonders nützlich ist das Ammonium carbonicum.

996. Ist der Insultus apoplecticus vorüber, und überlebt der Kranke denselben, so nimmt die Behandlung der Paralyse zunächst unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Ich setze hier voraus, dass jede entzündliche Reaction verschwunden ist. In diesem Falle kann man flüchtige Linimente und Electricität versuchen, vor allem aber müssen fleissige willkührliche Bewegungen der Extremitäten vorgenommen werden. Das Strychnin ist nicht immer vortheilhaft.

997. Es entsteht hier jedoch die Frage, ob es nicht auch bei der Paralyse angemessener sein würde, den Zustand des Ge-

hirns zu berücksichtigen und die für die Gehirnkrankheit, die Ursache der Paralyse, geeigneten Mittel anzuwenden? Schröpfköpfe in der Art angesetzt, dass sie mehr reizen, als Blut entziehen, Haarseil, Fontanelle in der Nähe des afficirten Theils, d. h. derjenigen Hemisphäre, welche der gelähmten Körperseite entgegengesetzt ist, würden in dieser Beziehung die Hauptmittel sein müssen.

3. Tuberkeln des Gehirns.

998. Wenn wir in der Entzündung, Congestion und Zerreissung, acute und plötzliche Affectionen des Gehirns kennen gelernt haben, so bieten uns dagegen die Tuberkeln und Geschwülste langsame und allmählig fortschreitende Krankheiten dieses Organs dar. Jedoch ist diese Regel nicht ohne Ausnahme; denn die Entzündung tritt zuweilen sehr langsam auf, während Geschwülste innerhalb der Schädelhöhle nicht selten einen plötzlichen Anfall von Apoplexie veranlassen.

999. Der Unterschied zwischen denjenigen krankhaften Affectionen innerhalb der Schädelhöhle, welche sich schnell, und denen, welche sich langsam ausbilden, ist sehr gross. Es können häufig bedeutende, allmählig entstandene Geschwülste innerhalb des Cranium's vorhanden sein, ohne dass sich ihre Existenz durch irgend ein Symptom kund giebt; während ein Blutcoagulum vom Umfange einer Erbse oder höchstens einer Nuss, das in der Substanz des Gehirns seinen Sitz hat, eine Hemiplegie veranlassen kann.

1000. Indem ich von den Gehirn-Tuberkeln spreche, muss ich ein wichtiges, von Louis entdecktes Gesetz in Betreff der Tuberkeln erwähnen: dass man nämlich nach dem 15ten Lebensjahre nie in irgend einem Organe des Körpers Tuberkeln findet, ohne dass sie gleichzeitig in den Lungen vorhanden sind. In zweifelhaften Fällen müssen wir daher den Zustand des Thorax untersuchen; entdeckt man hier Tuberkeln, so lässt sich vermuthen, dass auch im Gehirn welche vorhanden sein werden; ist aber kein Symptom von Lungen-Tuberkeln vorhanden, so kann man annehmen, dass die Gehirn-Affection nicht tuberkulöser Natur sei. Da jedoch Lungen-Tuberkeln nicht immer leicht zu entdecken sind, so müssen wir, in Ermangelung hinreichender Symptome, zu ermitteln suchen, ob sich nicht andere Gründe er-

geben, welche die Anwesenheit von Tuberkeln wahrscheinlich machen, z. B. eine erbliche scrophulöse oder tuberkulöse Affection im Organismus oder in irgend einem Organe u. s. w.

1001. Uebrigens sind die Symptome einer tuberkulösen Affection des Gehirns von denen einer chronischen Entzündung dieses Organs nicht verschieden.

1002. Tuberkeln kommen vorzüglich in der Cortical- und Medullar-Substanz des obern Theils der grossen Hemisphären vor; zuweilen jedoch auch im kleinen Gehirn, in der Varol'schen Brücke, der Medulla oblongata und spinalis, so wie in den Pedunculi cerebri, den Corpora striata und thalami. Ihr Umfang variirt von dem eines Hirsekorns bis zu dem einer Erse oder eines Eies. Zuweilen werden sie von einer Cyste umgeben, besonders wenn sie in Erweichung übergehen. Häufig erregen sie eine erhöhte und entzündliche Thätigkeit in den angrenzenden Theilen der Nervenmasse, daher denu die Symptome.

4. Geschwülste des Gehirns.

1003. Unter andern können besonders skirrhöse und Encephaloid-Geschwülste innerhalb der Schädelhöhle vorkommen. Sie entstehen zuweilen in Folge eines Schlages auf den Kopf; häufig kommen sie mit ähnlichen Affectionen in andern Organen des Körpers gleichzeitig vor.

1004. Sie entwickeln sich langsam und können entweder ohne irgend ein erhebliches Symptom bestehen, oder Symptome veranlassen, welche: 1) auf Druck, 2) auf Reizung, 3) auf eine entzündliche Reaction in den benachbarten Theilen: a) des Gehirns, b) der Nerven, c) der Häute und d) des Cranium's selbst hindeuten. Diese Symptome entstehen häufig allmählig, zuweilen jedoch plötzlich und variiren, je nach dem Theile, der am meisten afficirt ist. Sie bestehen in Schmerz, auf den zuweilen Stupor folgt; Verlust des Geruchs, Gesichts, Gehörs, Geschmacks oder des Gefühls; Paralysis oder verschiedenen convulsivischen Affectionen, wie Strabismus und selbst Epilepsie.

5. Hypertrophie des Gehirns.

1005. Diese Krankheit ist erst in neuerer Zeit von andern Gehirnkrankheiten unterschieden worden. Wir verdanken die

Kenntniss derselben hauptsächlich Bouillaud *), Dance **), Scoutetten ***), und Andral †). Sie ist zuweilen bei Kindern vorgekommen; am häufigsten jedoch beobachtet man sie in dem Alter von 20 bis 30 Jahren.

1006. Das Gehirn ist hier grösser und blässer als gewöhnlich. In dieser letztern Beziehung unterscheidet sich dieser Krankheitszustand von der Entzündung oder Congestion des Gehirns, in welcher ebenfalls ein gewisser Grad von Volumenvermehrung vorhanden ist. Bei der Eröffnung der Schädelhöhle zeigt sich die Dura mater so gespannt, als wenn sie bersten wollte; entfernt man diese Membran, so findet man die Windungen des Gehirns so fest zusammengepresst, dass die dreieckigen Zwischenräume zwischen ihnen ganz verschwunden sind.

1007. Die Symptome sind die des Druckes; nach einem lang anhaltenden Schmerz treten Stumpfsinn, Lähmung, Convulsionen und Epilepsie ein.

1008. Nur in einem Falle waren diese Symptome nicht zugegen; es war dieses der von Scoutetten beobachtete Fall, welcher bei einem Kinde von 5 Jahren vorkam, in welchem das Cranium gleichmässig mit der Zunahme des Gehirns wuchs.

6. Atrophie des Gehirns.

1009. Ich habe hier nur einfach die Thatsache zu erwähnen, dass das Gehirn zuweilen in irgend einem Theile, besonders in den Windungen, in den spätern oder letzten Lebensperioden atrophisch wird. Die Wirkungen dieser merkwürdigen Krankheit sind Geistesabwesenheit und Paralyse. Häufig gerathet der Kranke in einen ganz hilflosen Zustand, und geht in die zweite Kindheit über, wie man es genannt hat; die Excretionen gehen unwillkürlich ab.

1010. Zuweilen sind die Gehirnwindungen bloss in ihrem Umfange verringert, zuweilen sind sie runzlig, zuweilen auch verhärtet.

1011. Der Kranke lebt ein bloss excito-motorisches und

*) Traité de l'Encephalite.

**) Repertoire d'Anatomie pathologique, 1828.

***) Archive générale de Médecine t. I et t. II.

†) Clinique medicale, t. V. p. 595.

vegetatives Leben; die Cerebralfunctionen sind aufgehoben, und nur noch die des Spinal- und Gangliensystems zurückgeblieben.

7. M a n i e

1012. I. In Bezug auf die prädisponirenden Ursachen der Manie verdient unstreitig die erbliche Anlage die meiste Beachtung.

1013. Zu den vorzüglichsten veranlassenden Ursachen muss man die deprimirenden Gemüthsbewegungen und übermässige Anstrengung des Geistes zählen. Eine andere Reihe von Ursachen der Manie bieten die Umstände dar, welche durch die Entbindung und das Wochenbett bedingt werden, als da sind: die mächtige Erschütterung des ganzen Organismus, der Blutverlust, der Zustand des Uterinsystems, Intestinal-Reizung, der Beginn der Lactation etc. Von dem Einfluss des Blutverlustes auf die Erzeugung der Manie, auch unter andern Umständen, habe ich den unzweideutigsten Beweis gehabt. Eine zu lange fortgesetzte Lactation ist ebenfalls eine unzweifelhafte Ursache der Manie. Ein krankhafter Zustand des Darmkanals führt zweifelsohne auch zu einer Seelenstörung, daher denn die Benennung Melancholie.

1014. II. Symptome. Die Manie nimmt verschiedene Formen an; zuweilen zeigt der Kranke einen Ausdruck im Blick und im Gesichte, eine Art des Benehmens, eine Gesprächigkeit, welche die höchste Aufregung desselben andeuten; in andern Fällen giebt sich mehr eine trübsinnige Melancholie kund; der Kranke sitzt Stunden, ja Tage lang schweigend und mit stierem Blick nach einer Stelle hinsehend in sich versunken da, ohne im geringsten auf das zu achten, was um ihn her vorgeht; in einem dritten Falle zeigt sich eine besondere Neigung zum Selbstmord oder zum Morde überhaupt; in einem vierten Falle artet der Zustand in Nymphomanie aus.

1015. Das erste Symptom ist häufig anhaltende Schläfrigkeit. Dieses Symptom sollten wir nie vernachlässigen; es ist so häufig der Vorbote einer entzündlichen oder maniakischen Affection, dass es stets mit der grössten Aufmerksamkeit behandelt werden muss.

1016. Hierauf giebt sich in dem Benehmen des Kranken irgend eine Gedankenverwirrung, eine Ideen-Verwechselung kund; die Liebe verwandelt sich in Hass, die Freunde werden als Feinde,

glückliche Ereignisse als unglückliche betrachtet; der Kranke giebt sich tausenderlei ungegründeten Befürchtungen, der tiefsten Niedergeschlagenheit und der wirklichen Verzweiflung hin etc.

1017. III. Pathologische Anatomie. Die Erscheinungen, welche man in den Leichen beobachtet, bestehen gewöhnlich in einem Erguss von Serum und einer Ablagerung von Lymphe zwischen der Arachnoidea und der Pia mater; zuweilen findet sich ein Serum-Erguss in den Ventrikeln, zuweilen eine starke Gefässinjection in der Cortical-Substanz des Gehirns. Es entsteht nun die Frage: sind diese Erscheinungen die Ursache oder die Wirkung der Manie? Dass sie häufig die Wirkung, und dass sie zu ausschliesslich als die Ursache betrachtet worden sind, kann kaum bezweifelt werden. Wenn die Encephalitis offenbar und häufig eine Folge von heftigen Gemüthsbewegungen und übermässigen Geistesanstrengungen ist, warum sollten nicht auch diese Erscheinungen die Wirkung des Status maniacus sein können?

1018. Diese Frage ist von der höchsten Wichtigkeit. Wenn die Ansicht, welche ich hier anzudeuten gewagt habe, richtig, wenn also die Manie die Ursache jener krankhaften Erscheinungen ist, so berechtigt uns dieser Krankheitszustand zur Hoffnung; ist sie aber die Wirkung, so müssen wir ihn für unheilbar halten.

1019. Nach Delaye und Foville ist die Cortical-Substanz des Gehirns in der Manie hauptsächlich afficirt; man beobachtet in derselben eine starke Gefässinjection, eine rothe oder tiefbraune Färbung, entweder allgemein oder nur an einzelnen Stellen, und Erweichung, so dass, wenn man die Gehirn-Häute entfernt, Theile der Gehirnssubstanz mit hinweggenommen werden; die Häute sind undurchsichtig, dunkel, mit Lymphe oder Eiter bedeckt; die Knochen findet man in manchen Fällen stark verdickt.

1020. Bouchet und Cazauvieilh *) stimmen der Ansicht der beiden vorhergenannten Schriftsteller in Betreff des organischen Ursprunges der Manie bei, und fügen noch die wichtige Bemerkung hinzu, dass, so wie die Manie in einer acuten oder chronischen Entzündung der Cortical-Substanz ihren Grund hat,

*) De l'Épilepsie, etc. p. 45.

so auch die Epilepsie durch eine chronische Entzündung der weissen oder Medullar-Substanz des Gehirns bedingt wird.

1021. Wahnsinn und Lethargie, welche in Betreff der Diagnose keine Schwierigkeiten darbieten, scheinen aus einer und derselben Ursache, nämlich einer chronischen Entzündung, zu entstehen und wahrscheinlich in Betreff des Sitzes der Krankheit verschieden zu sein; indem in dem erstern der Serum-Erguss hauptsächlich in den Ventrikeln, in der letztern auf der Oberfläche des Gehirns stattfindet.

1022. IV. Warum ist die moralische Behandlung bei der Manie so wichtig? Unstreitig deshalb, weil sie die Heftigkeit der Geistes-Aufregung vermindert und auf diese Weise die Erzeugung solcher krankhaften Structurveränderungen verhütet.

1023. Warum ist es so wichtig, dem Kranken Ruhe und einen ruhigen Schlaf zu verschaffen? Offenbar aus demselben Grunde. Schlaflosigkeit kann, wie Geistesanstrengung und die Paroxysmen der Manie selbst, eine krankhafte Thätigkeit im Gehirn zur Folge haben, und diese zu krankhaften Structurveränderungen führen.

1024. Der Aufschluss, den uns die pathologische Anatomie giebt, ist für practische Zwecke ganz fruchtlos, wenn wir dadurch nicht in den Stand gesetzt werden, Ursache und Wirkung zu unterscheiden; und ich fürchte, dass dieser Punkt von denjenigen, welche sich diesem Zweige der medizinischen Wissenschaft besonders gewidmet haben, noch nicht hinlänglich gewürdigt worden ist.

II. Gehirn-Krankheiten, die aus verschiedenen Affectionen des Organismus entspringen.

1. Aus Intestinal-Reizung.

1025. Diese Affection entsteht in Folge des Genusses unverdaulicher Speisen, der zu langen Zurückhaltung der Darm- oder anderer krankhafter Contenta des Magens und Darmkanals, so wie auch in Folge einer Erschütterung des ganzen Organismus oder des Nervensystems, wie z. B. bei einem Falle oder der Einwirkung einer andern äussern Gewalt, bei der Geburt etc.

1026. Die Symptome sind Frostschauer, Hitze, heftiger Kopfschmerz, grosse Empfindlichkeit gegen Licht und Schall, kurz, die Symptome einer heftigen Encephalitis.

1027. Dabei ist der Athem übelriechend, die Zunge belegt und geschwollen, die Secretionen krankhaft; jedoch würde es trotz dieser Symptome immer noch schwer sein, eine bestimmte zuverlässige Diagnose zu stellen, wenn man nicht das Criterium zu Hülfe nähme, welches durch die Wirkung der Blutentziehung in aufrechter Stellung dargeboten wird.

1028. Das erste, was man in einem zweifelhaften Falle thun muss, ist, ein Clyisma von 3 oder $3\frac{1}{2}$ Pinten warmen Wassers sehr langsam beizubringen und dann die Beschaffenheit der Faeces zu untersuchen, und die Wirkung auf die Krankheit und auf den Organismus zu beobachten. Wenn sich die Faeces als krankhaft erweisen, wenn die Symptome nach der Application des Clyisma theilweise oder ganz verschwinden, besonders aber wenn ein ohnmächtiger Zustand eintritt, so erleidet es keinen Zweifel, dass der Fall eine Intestinal-Reizung und keine Gehirn-Entzündung ist.

1029. Ist aber nach der Application des Clyisma die Natur des Falles noch nicht klar, so muss man den Arm zum Aderlass vorbereiten, die Vene öffnen, den Kranken in eine aufrechte Stellung bringen, und das Blut so lange fliessen lassen, bis die Lippen blass werden. Ist der Fall nun eine Encephalitis, so wird eine grosse Quantität Blutes, selbst 30 oder 40 Unzen und noch mehr ausfliessen, bevor irgend ein Zeichen einer herannahenden Ohnmacht eintreten wird; ist er aber eine Intestinal-Reizung, so wird die Ohnmacht schon beginnen, bevor noch der vierte Theil jener Quantität Blutes aus der Vene geflossen ist.

1030. Diese Affection nimmt zuweilen eine weniger acute Form an. Ein solcher Fall ist mir vor Kurzem vorgekommen. Derselbe war irrthümlich für eine Encephalitis gehalten worden. Der Kranke genas langsam aber vollständig durch die Regulirung des Darmkanals, der Diät, Beobachtung der Ruhe, Luftveränderung etc.

2. Aus Erschöpfung in Folge eines Blutverlustes.

1031. Klopfender Schmerz an irgend einem Theile des Kopfes, ein Gefühl von Druck, als wenn ein eiserner Reifen um den Kopf gelegt wäre, Empfindlichkeit gegen jedes Geräusch und gegen jede Art von Störung, ein an Delirium grenzender Zustand, wirkliches Delirium oder selbst Manie, die eine oder die andere

convulsivische Affection, zuweilen selbst Epilepsie: dieses sind die Affectionen, welche am häufigsten ein Blutverlust zur Folge hat.

1032. In andern seltenern Fällen tritt Amaurosis, Taubheit, Paralysis, ein somnolenter Zustand oder ein leichter Grad von Coma — die Apoplexia ab inanitione — ein.

1033. Nach Kopfverletzungen treten zuweilen Symptome ein, welche es zweifelhaft machen, ob sie von der ursprünglichen Verletzung abhängen oder eine Folge der Behandlung sind. Ich habe mehrere solche Fälle beobachtet, welche streng antiphlogistisch behandelt worden waren, bis der Kranke in die höchste Gefahr gerieth, und die sofort eine günstige Wendung nahmen, als man den Kurplan änderte.

1034. Die mildern Stimulantia, wie z. B. kleine Quantitäten Brantwein, Ammonium carbonicum etc., später Eisenpräparate und eine milde animalische Diät sind in derartigen Fällen die Hauptmittel.

1035. Am Schlusse dieser kurzen Bemerkungen will ich noch erwähnen, dass die erste Reihe von Symptomen dieses Krankheitszustandes durchaus dem Cerebral-System angehört; diejenigen Symptome, die man später beobachtet, beruhen auf Affectionen des Spinal-Sytems; zu dieser letztern Art von Symptomen gehören: der Stertor, die halbgeschlossenen-Augenlider, der lähmungsartige Zustand der Sphinctern, die Convulsionen etc. Endlich im ganz letzten Stadium wird auch das Ganglien-System afficirt; in den Bronchien häuft sich Schleim an, die Luftzellen und das Zellgewebe der Lungen füllen sich mit Serum, und die Därme werden von Flatus ausgedehnt und gespannt. Nach dem Tode findet man einen Serum-Erguss unter der Arachnoidea, an der Oberfläche und der Basis des Gehirns, so wie in den Ventrikeln, ausserdem Oedema pulmonum etc.

3. Durch Chlorosis.

1036. Der Einfluss desjenigen Zustandes der Blutlosigkeit auf das Gehirn, wie er in der Chlorosis vorkommt, ist von den practischen Schriftstellern noch nicht gehörig gewürdigt worden. Ich habe diesen Gegenstand, insofern er die Chlorosis betrifft, bereits weitläufig erörtert.

4. Durch Erschütterung des ganzen Organismus oder des Cerebral-Systems.

1037. Die nächste Wirkung einer Erschütterung des ganzen Organismus, besonders aber des Cerebral-Systems, ist im höchsten Grade interessant und merkwürdig.

1038. Der Einfluss einer geistigen Erschütterung (mental shock) giebt sich häufig durch einen an Delirium oder Manie grenzenden Zustand kund. Der Selbstmord ist häufig das Resultat eines solchen Moments. Der Kranke hat das Gefühl von Schwere oder Schmerz im Kopfe und verbringt schlaflose Nächte. Man kann die Symptome leicht für eine blosse geistige Verstimmung halten. In der That aber müssen wir diesen Zustand wie eine ernste Krankheit behandeln. Der dreiste Gebrauch der Lancette würde manchen vom Selbstmorde abgehalten haben. Jedoch will ich diesen Gegenstand durch einen interessanten Fall beleuchten.

A. B., 40 Jahre alt, hatte sein Vermögen und seinen guten Ruf verloren, und während er von Gram und Sorgen niedergebeugt wurde, empfand er häufig ein Gefühl von Schwere und Druck im Kopfe, und verbrachte schlaflose Nächte. Nach einigen Tagen machte er einen Versuch zum Selbstmorde, indem er sich die Muskeln und Blutgefäße des Arms durchschnitt. Er verlor eine enorme Quantität Blutes und wurde ohnmächtig. Als er aus diesem Zustande erwachte, sagte er zu seinem Arzte: „Hätten sie mir vor einigen Tagen zur Ader gelassen, so würde ich dieses nicht gethan haben; jetzt haben sich meine Gesinnungen ganz geändert, und ich betrachte den Selbstmord als die abscheulichste That.“ Von dieser Zeit an waren alle Symptome verschwunden.

1039. Zu derselben Klasse von Affectionen gehört unstreitig auch das nervöse Delirium oder Delirium traumaticum, welches von Dupuytren als auf schwere Verletzungen und Operationen folgend beschrieben worden ist. Die Symptome sind folgende: Schlaflosigkeit, Delirium, unruhiges Umherwerfen; die Augen sind stark injicirt, das Gesicht ist geröthet und sehr belebt, der Vorderkopf mit einem profusen Schweiße bedeckt; der Kranke fühlt den Schmerz der Verletzung oder der Operation nicht; Fieber und Verstopfung sind nicht vorhanden.

1040. Diese Affection tritt häufig nach Versuchen zum

Selbstmorde ein. Der Kranke fällt in Schlaf, erwacht ruhig und vernünftig, verfällt wieder in Delirien, schläft wieder ein, etc. Es ist dieses eine kurze Manie von 5 oder 6 Tagen, die von grosser Gefahr begleitet ist.

1041. Bei der Section findet man keine deutlichen Spuren irgend einer kranken Veränderung; das Gehirn und Rückenmark sind anscheinend gesund.

1042. Das von Dupuytren empfohlene Mittel besteht in einem Clysma, welchem 5 oder 6 Tropfen der Tinctura opii beigesetzt sind, und das drei oder vier Mal in Zwischenzeiten von 6 Stunden wiederholt wird.

5. Durch die Wirkungen des Alkohols.

1043. Die vorhergehenden Fälle haben offenbar Aehnlichkeit mit dem Delirium tremens, der Wirkung des übermässigen Genusses spirituöser Getränke, welches hauptsächlich in Schlaflosigkeit, Delirien und Zittern besteht.

1044. I. Die Symptome des Delirium tremens kommen entweder während des noch fortdauernden Genusses der spirituösen Getränke, oder unmittelbar nachdem dem betreffenden Individuum dieser gewohnte Stimulus entzogen worden ist, vor.

1045. Das erste Symptom ist das Zittern, dann folgt Schlaflosigkeit, dann Delirium. Diese Delirien bestehen häufig darin, dass sich der Kranke einbildet, von Gegenständen umgeben oder verfolgt zu werden, die nicht vorhanden sind und die er zu greifen oder zu fliehen sich bemüht. Dabei ist die Zunge weiss belegt, der Athem nach den genossenen Spirituosis riechend, die Oberfläche des Körpers feucht, der Puls beschleunigt.

1046. In einem spätern Stadium werden die Delirien durch Coma ersetzt; das Zittern geht in Subsultus tendinum über, die Entleerungen gehen unwillkürlich ab.

1047. Personen, die einmal an Delirium tremens gelitten haben, werden leicht wieder davon befallen. Der erste Anfall ist selten tödtlich, wohl aber kann es schon der zweite sein.

1048. II. Die krankhaften Erscheinungen, die man in den Leichen findet, bestehen in einem Erguss von Serum in den Ventrikeln des Gehirns und in eben einem solchen Erguss oder einer Ausschwitzung von Lymphe unter der Arachnoidea.

1049. III. Behandlung. Es sind mir Fälle bekannt geworden, in welchen eine Blutentziehung einen solchen Grad von Collapsus zur Folge gehabt hat, (und zwar sowohl bei jüngern als ältern Personen,) dass die Kranken durch kein Mittel wieder hergestellt werden konnten. Das Opium, in Verbindung mit einer sorgfältigen Regulirung der Diät und der Secretionen, ist das wirksamste Mittel gegen diesen Krankheitszustand. Ob man je irgend einen Stimulus anwenden dürfe, ist eine grosse Frage. In Andral's Précis d'Anatomie pathologique T. II. p. 717. findet sich jedoch ein interessanter Fall, der diese Frage in bejahendem Sinne entscheiden würde. Ein Säufer wurde ins Gefängniss geworfen, und hier auf die Gefängnissdiät gesetzt. Nach kurzer Zeit wurde er vom Delirium tremens befallen; man gestattete ihm eine gewisse Quantität Brantwein mit Wasser, und sofort verschwand das Delirium.

1050. Ich gehe nun zur Betrachtung zweier anderer Affectionen über, deren Character von dem der drei zuletzt genannten Krankheitszustände ganz verschieden ist. Die erste ist eine Cerebral-Affection, welche häufig im Verlaufe einiger

6. Hydropsien

vorkommt.

1051. Dr. Wells im St. Thomas-Hospital gehört zu den Ersten, welche die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die häufige Gegenwart des Albumens im Harn von Hydrops befallener Kranken, sei dieser eine Folge des Scharlachs oder nicht, gelenkt haben. Die Beobachtungen des Dr. Wells sind von den Dr. Dr. Blackall und Bright vollkommen bestätigt worden.

1052. Während einer solchen Krankheit nun wird der Kranke nicht selten von Symptomen befallen, die auf eine Cerebral- oder Spinal-Affection hindeuten. Es entsteht nämlich Delirium oder Coma, oder es treten Convulsionen ein — Apoplexie oder Meningitis. Eine solche Affection habe ich besonders bei Kindern im exanthematischen Hydrops beobachtet. Auch Dr. Wells erwähnt dieser Affection, und Dr. Bright theilt in seinen „Medical Reports“ einen derartigen Fall mit, in welchem „ein geringer Serum-Erguss unter der Arachnoidea“ stattgefunden hatte.

7. Bei Ischurie.

1053. Der zweite Krankheits-Zustand, den ich hier als mit dem Gehirn in inniger Beziehung stehend erwähnen muss, ist die Ischurie oder die *Suppressio urinae*, zu welcher man noch andere krankhafte Zustände dieser Secretion, ausser derjenigen, die in der Gegenwart von Albumen besteht, hinzufügen kann. Prout*), Abercrombie**) und Wilson***) haben in der neuern Zeit über diesen Gegenstand gehandelt.

1054. Die Harnverhaltung kann vollständig oder nur theilweise sein. Wenn sie vollständig ist, so veranlasst sie Fieber, Durst, einen urinösen Geschmack im Munde, einen eben solchen Geruch des Schweisses, Nausea, Erbrechen, Singultus, Delirium, Coma, Convulsionen.

III. Krankheiten der Gehirn-Nerven.

A. *Paralysis.*

1. Der sensitiven Nerven.

1055. In einem interessanten Falle, in welchem man eine Geschwulst am vordern Theil der Basis des Gehirns fand, waren der Olfactorius und der Opticus zerstört und dadurch der Verlust des Gehirns herbeigeführt worden.

1056. Der Opticus kann an jedem Teile seines Verlaufes, von seinem Ursprunge an bis zu seiner Endigung in die Retina, erkranken oder von einer Geschwulst comprimirt werden. In einem Falle war ein partieller Verlust des Gesichtes mit Strabismus verbunden, indem das afficirte Auge nach Innen gezogen war. In einem andern Falle war mit dem Verluste des Gesichtes gleichzeitig eine spastische Affection des Facialis vorhanden.

1057. Auch Amaurose kann bei Affectionen des Gehirns vorkommen. Im Hydrocephalus ist sie eine häufige Erscheinung; selten beobachtet man sie in der Paralyse. Wie ich bereits oben,

*) On the Urinary-Organs; Ed 2. p. 203.

**) The Edinb. Med. and Surg. Journ. V. XVII., 1821 p. 210.

***) The Medical Gazette, V. XI., 1833. p. 777.

§. 1032., erwähnt habe, kommt sie zuweilen nach einem bedeutenden Blutverluste vor.

1058. Ich will hier kurz auf den Unterschied aufmerksam machen, welcher zwischen der Paralyse des Gesichts in der Hemiplegia facialis, welche in Folge einer Durchschneidung des Trigemini an irgend einer Stelle seines Verlaufes ausserhalb des Craniums entsteht, und derjenigen Paralyse stattfindet, welche in Folge der Durchschneidung oder einer Desorganisation dieses Nerven innerhalb des Craniums eintritt (s. §. 1076.). In dem erstern dieser beiden Fälle wird das Auge nicht afficirt; in dem letztern geht dieses Organ allmählig, wie ich glaube, in Folge der Zerstörung seiner Ganglien- oder Ernährungs-Nerven, zu Grunde.

1059. Diese merkwürdige Thatsache wurde zuerst durch Versuche von Magendie ermittelt; später wurde sie von Serres beim Menschen beobachtet. Seitdem haben Alison, Stanley und andere Beobachter dieses Phänomen gesehen.

1060. In dem von Serres beobachteten Falle waren das rechte Auge und die Schleimhaut der rechten Nasenhöhle unempfindlich, die linken dagegen empfindlich; das Zahnfleisch war scorbutisch. Bei der Untersuchung nach dem Tode fand man den Ursprung des Trigemini an der rechten Seite der Varol'schen Brücke erkrankt.

1061. Abercrombie bemerkt: „Ein merkwürdiger Umstand, welcher mit Affectionen des fünften Nervenpaares verbunden ist, ist die Tendenz zu Entzündung und Eiterung in denjenigen Theilen, welche ihre Sensibilität verloren haben, namentlich in dem Auge. Ein sehr instructiver Fall dieser Art ist meinem Freunde, Dr. Alison, vorgekommen. Der Kranke hatte die Empfindung in der linken Seite des Gesichts, der linken Nasen-Schleimhaut und der linken Seite der Zunge verloren, zugleich war auch der Augapfel unempfindlich, und zuweilen trat ein blutiger Ausfluss aus dem linken Nasenloche ein; der Kranke bekam häufig Schmerzanfälle, die zuweilen von Fieber begleitet waren, während dessen er vorzüglich den Schmerz in den unempfindlichen Theilen fühlte. Das linke Auge wurde häufig entzündet und die Cornea getrübt, welche Zustände von Zeit zu Zeit durch die gewöhnlichen antiphlogistischen Mittel beseitigt wurden; gegen Ende des zweiten Monats jedoch bildete sich

rund um die Basis der Cornea eine Linie, welche zuletzt in Eiterung überging, so dass der ganze Inhalt des Auges ausfloss. Die Muskeln der linken Seite des Unterkiefers waren paralytisch und fühlten sich, wenn der Kranke kaute oder beide Kiefer fest zusammenhielt, ganz welk und schlaff an; die Bewegung der Wangenmuskeln jedoch ging ungestört von statten. Nach der Zerstörung des Auges blieben die paralytischen Symptome ein Jahr lang und darüber stationär; alsdann trat wieder heftiger Kopfschmerz und Fieber ein, und nach einem vierzehntägigen Kranksein starb der Kranke in einem Zustande von Coma. Bei der Section fand man beträchtliche Erweichung einiger Centraltheile des Gehirns. Als man den Trigeminus der linken Seite von dem Ganglion aus rückwärts verfolgte, fand man, dass derselbe in der Nähe des Ganglions eine sehr dichte Textur hatte, aber von da an rückwärts bedeutend atrophisch war und an seiner Verbindungsstelle mit der Brücke schien nur noch das Neurilem von demselben übrig geblieben zu sein. In einem andern von Dr. Alison beobachteten Falle folgte auf den Verlust der Empfindung der linken Gesichtshälfte Entzündung und Vereiterung des Augapfels, worauf die Sensibilität der Theile sich wieder einstellte. Der Kranke war, bevor diese letztern Symptome eintraten, heftigem Kopfschmerz und epileptischen Anfällen unterworfen gewesen, und blieb es auch später noch. Die Lähmung des Gesichts hatte ungefähr 6 Monate gedauert.

1062. „Eine eigenthümliche Combination von Symptomen kam in einem von Herrn Stanley berichteten Falle vor. Es war hier eine Hemiplegie der linken Seite vorhanden, wobei das Gefühl in dem Arme und Schenkel nicht aufgehoben war, dagegen in der linken Gesichtshälfte sowohl Gefühl als Bewegung ganz fehlte. In der linken Seite der Zunge war das Gefühl aufgehoben, die Bewegung aber geblieben. Die Schleimhaut der linken Nasenhöhle hatte fortdauernd eine tiefrothe Farbe, und aus der Höhle floss häufig Blut aus. Die Conjunctiva des linken Auges hatte sich stark entzündet, und darauf folgte Verdunkelung und Exulceration der Cornea, und zuletzt gänzliche Zerstörung des Auges. Im linken Ohr war das Gehör vollständig erloschen. Es traten häufig rothlaufartige Entzündungen ein, welche ausschliesslich auf die paralytischen Theile des Gesichts beschränkt waren. Der Kranke hatte lange an Kopfschmerz gelitten, als

er zwei Monate nach dem Beginn der paralytischen Symptome starb. Bei der Section fand man eine Geschwulst in der linken Hälfte des Pons Varolii, welche den Ursprung des Trigeminus und Facialis comprimirte. Diese Geschwulst war von der Grösse einer Wallnuss, von fester Consistenz, brauner Farbe, und erstreckte sich in das linke Crus cerebelli.“

1063. Eine Paralysis des Trigeminus in seinem äussern Verlauf ist zuerst deutlich von Bellingeri, und später von Charles Bell und Herrn Shaw nachgewiesen worden. Der erstere Schriftsteller hat einen Fall von Paralysis veröffentlicht (Dissertatio inauguralis 1818), die, wie ich glaube, zu gleicher Zeit den Trigeminus und Facialis betraf. Jedoch konnte die Natur des Falles nicht genau ermittelt werden, da der Kranke glücklicher Weise am Leben blieb und wieder hergestellt wurde.

1064. Verlust der Empfindung kann in Folge einer Krankheit der entgegengesetzten Hemisphäre oder des Trigeminus innerhalb oder ausserhalb des Craniums entstehen. Der erstere Fall stellt die Hemiplegie des Gesichts dar; die beiden letztern Fälle sind besonders von Bellingeri und Charles Bell beschrieben worden. Beide Affectionen bieten in diagnostischer Beziehung interessante Momente dar.

1065. Bei der Hemiplegie des Gesichts ist der Verlust der Empfindung selten vollständig, gewöhnlich sind die Gesichtsmuskeln gelähmt, während die Schleimhaut der Nase ihre Sensibilität beibehalten hat. Bei einer Krankheit des Trigeminus innerhalb des Craniums ist der Verlust der Empfindung häufig vollständig, die Sensibilität der Nasenschleimhaut ist aufgehoben und zuletzt schrumpft auch das Auge zusammen und wird atrophisch (wegen Lähmung der Ernährungsnerven desselben); die Bewegung der Kaumuskeln ist aufgehoben, jedoch ist das Gesicht nicht verzogen, so dass die Paralysis äusserlich nicht sichtbar ist.

1066. Ich brauche kaum zu erwähnen, dass der Acusticus, sowohl innerhalb des Craniums, als des Ohrs, durch Druck oder Krankheit afficirt sein kann, und dass Taubheit die Folge davon ist. Nicht selten kommt eine Paralysis des Facialis und Acusticus gleichzeitig vor. Diese Coincidenz leitet uns dann zu dem Schlusse, dass die Krankheit innerhalb des Craniums ihren Sitz habe.

1067. Ich wünsche nun die Aufmerksamkeit auf den Glos-

sopharyngeus zu lenken. Die Physiologen haben lange darüber gestritten, ob die Geschmacks-Empfindung in der Spitze oder in der Wurzel der Zunge ihren Sitz habe. An diese Frage knüpft sich eine andere, nämlich: ob der Geschmacksnerv ein Zweig des Quintus, — der sogenannte Ramus gustotatorius — oder des Glossopharyngeus sei, in so fern der erstere sich vorzüglich in der Spitze, der letztere dagegen an der Wurzel jenes Organes verbreitet. Der berühmte Scarpa hat in seinem ausgezeichneten Werke über die Nerven einige neue interessante Versuche mitgetheilt, aus denen er den Schluss zieht, dass die Geschmacksempfindung in der Spitze der Zunge ihren Sitz habe. Er bemerkt:

„Es ist sowohl durch die Anatomie, als auch durch Versuche, die Volta in der neuern Zeit an Menschen gemacht hat, mehr als hinlänglich erwiesen, dass die Geschmacksempfindung in der Spitze und den Rändern der Zunge bis fast in die Mitte ihrer Länge, ihren Sitz hat; und dass über diesen Theil hinaus gegen die Basis der Zunge hin entweder gar keine Geschmacksempfindung oder nur ein sehr schwacher Grad derselben vorhanden ist. Volta brachte eine Zinkplatte auf die Spitze und die Ränder der Zunge, und einen silbernen Löffel auf die hintere Hälfte des Rückens dieses Organes, und alsdann den Griff des Löffels mit dem Zink in Berührung; sofort entstand ein äusserst saurer Geschmack an der Spitze oder dem Rande der Zunge, welcher so lange anhielt, als die Metalle mit einander in Berührung waren; an der Basis der Zunge aber wurde kein besonderer Geschmack empfunden. Man muss jedoch nicht glauben, dass Silber den galvanischen Einfluss fortzuleiten, und also die Zunge zu reizen nicht im Stande sei; denn als man die Application der Metalle umkehrte, so dass Silber auf die Spitze oder Ränder und Zink auf die Basis der Zunge in der hintern Hälfte derselben zu liegen kamen, entstand, sobald die beiden Metalle in Berührung gebracht wurden, an der Spitze oder am Rande ein scharfer, brennender, bitterer, alkalischer Geschmack, an der Basis aber, wo das Zink lag, keine Spur eines solchen Geschmackes. Es geht hieraus also klar hervor, dass die Geschmacksempfindung nur in der Spitze und den vordern Rändern der Zunge bis zur Mitte derselben, ihren Sitz habe, dass aber der übrige Theil und die Wurzel dieses Organs bloss

die gewöhnliche Gefühlsempfindung besitzen. Mittelst dieses einfachen Prozesses kann sich jeder durch einen Versuch an sich selbst leicht davon überzeugen, dass die Schärfe der Geschmacksempfindung in dem Grade abnimmt, als das Zink oder das Silber von der Spitze und den vordern Rändern sich entfernen und der Wurzel sich nähern.“

1068. Dupuytren zieht aus den Versuchen, die er unmittelbar an Subjecten gemacht hat, welche pathologische Fälle dieser Art darboten, den entgegengesetzten Schluss. Er löste vier Substanzen von verschiedenem Geschmacke, nämlich Zucker, schwefelsaures Chinin, salzsaures Natron und eine Säure, abgesehen in Wasser auf. Nach diesen Vorbereitungen begann er seine Experimente zuerst an gesunden Subjecten, wozu er sich seiner Zöglinge bediente. Er brachte nun auf die Spitze der unbeweglich gehaltenen Zunge einige Tropfen dieser Substanz; es wurde kaum irgend ein Geschmack wahrgenommen; woraus er schloss, dass die Wirkung dieser Substanzen auf diesen Theil des Organs nur gering sein müsse. Hierauf brachte er einen Theil dieser verschiedenen Flüssigkeiten auf die Basis der noch immer unbeweglich gehaltenen Zunge; die verschiedenen Geschmäcke wurde sofort vollständig empfunden. *)

1069. Beide genannte Autoren stimmen darin überein, dass der Trigemini der Geschmacksnerve sei. Dupuytren zeigt ausserdem durch seine Versuche, dass die Geschmacksempfindung an dem hintern Theile der Zunge ihren Sitz habe, und dennoch ist es ihm wohl bekannt, dass der Quintus sich in dem vordern Theile dieses Organs verbreitet. So schwer hält es, uns von einer vorgefassten Meinung loszusagen.

1070. Diese Fragen sind in der neuesten Zeit von Panizza wieder aufgenommen worden. Die interessante Abhandlung dieses Physiologen ist bereits anderweitig vollständig mitgetheilt worden, und ich beschränke mich daher hier bloss darauf, kurz zu erwähnen, dass die Schlüsse, zu welchen dieser Autor gelangt ist, folgende sind: 1) dass die Geschmacks-Empfindung an der Basis der Zunge in den Fäden des Glosso-pharyngeus ihren Sitz habe; 2) dass die Sensibilität der

*) Dupuytren, Leçons orales de Clinique Chirurgicale, t. I. p. 407.

Zunge in der Nähe der Spitze derselben, in den Fäden des Quintus ihren Sitz habe, und 3) dass der Hypoglossus oder Myoglossus der eigentliche Bewegungsnerv der Zunge sei.

1071. Es würde schwer sein, diese verschiedenen Ansichten durch klinische Versuche und Beobachtungen zu bestätigen oder zu berichtigen; denn der Glossopharyngeus ist doppelt vorhanden, und wenn ein Theil des einen durch eine Geschwulst comprimirt oder durch eine Krankheit zerstört ist, so kann der andere immer noch zum Theil die Geschmacksempfindung der Zunge vermitteln.

1072. Indessen findet sich ein interessanter Fall dieser Art in einer Note zu Gendrin's Uebersetzung von Abercrombie's Werk (Ed. II. p. 627) mitgetheilt. Der Nerv war hier in Folge eines Druckes von einer Cyste atrophisch geworden. „Die Sensibilität der Zunge war in der ganzen Ausdehnung derselben erhalten; der durch Nadelstiche hervorgebrachte Schmerz wurde auf der ganzen Fläche der atrophischen Hälfte eben so gut wie auf der der andern Hälfte empfunden; Kälte und Hitze brachten ebenfalls in beiden Hälften dieses Organs dasselbe Gefühl hervor. Man brachte nun unschmeckbare Substanzen, als salzsaures Natron, Essigsäure und Extractum Colocinthidis, der Reihe nach auf jede der beiden Zungenhälften; auf der atrophischen Hälfte brachten diese Substanzen nur eine sehr geringe Geschmacksempfindung hervor, welche erst 7 oder 8 Minuten nach der Application eintrat; in der nicht atrophischen Hälfte aber entstand schon 1 oder 1½ Minute nach der Application eine sehr heftige Geschmacksempfindung“ *).

1073. Endlich haben die Untersuchungen von Charles Bell, Magendie, Müller und Panizza deutlich gezeigt, dass der hintere Strang des Rückenmarks von sensitiven Nerven gebildet werde. Wenn dieser Strang allein zerstört ist, so ist bloss die Gefühlsempfindung aufgehoben.

2. Der Nerven der willkürlichen Bewegung.

1074. Die Paralyse dieser Nerven giebt sich durch die aufgehobene Herrschaft des Willens über die Muskeln kund.

*) l. c. p. 620, 630.

1075. Wenn das dritte Nervenpaar oder der Oculomotorius erkrankt oder comprimirt ist, so entstehen verschiedene Formen von Strabismus, je nachdem mehr oder weniger Zweige dieses Nerven an dieser Affection Theil nehmen. Häufig ist der Verlust des Gesichtes damit verbunden. Der Strabismus besteht in einer mangelhaften oder aufgehobenen Bewegung der Augenmuskeln, welche permanent ist; und hierdurch unterscheidet er sich von dem spastischen Strabismus, der in Folge einer Affection von Nerven entsteht, welche zu einer andern Abtheilung des Nervensystems gehören.

1076. Wenn die Portio minor des Trigeminus oder der Nervus masticatorius paralsirt ist, so verlieren der Musculus temporalis, der Masseter und der Buccinatorius ihre willkührliche Bewegung, schrumpfen zuletzt zusammen und werden mager und welk, der Kranke verliert auf der afficirten Seite das Kauvermögen, die Fähigkeit, ein Instrument zu blasen, oder eine Pfeife zu rauchen. Eine Verziehung des Gesichtes, wie bei einer Krankheit des Facialis, ist hier nicht vorhanden.

1077. Wenn dieser zuletzt genannte Nerv gänzlich paralsirt ist, so ist das Gesicht ausserordentlich verzogen, besonders beim Lachen etc., und der Orbicularis oris hat seine Gewalt verloren.

1078. Bellingeri und Charles Bell haben sich auf gleiche Weise um die Pathologie des siebenten oder Facialis-Nerven verdient gemacht. Folgender Fall ist aus dem Werke des erstgenannten Schriftstellers entnommen:

„Im St. Johannis-Hospital lag in der Abtheilung des Professors Geri ein Kranker, welcher seit längerer Zeit an einer hinter dem rechten Ohre befindlichen Entzündungs-Geschwulst litt, welche sowohl oben als unten den Processus mastoideus überragte, so dass sie den Facialis bei seinem Austritt aus dem Foramen stylomastoideum comprimirte; wenigstens war dies die bestimmte Ansicht des genannten Professors und der Dr. Galle und Riberi. Wie dem aber auch sein mochte, der Kranke zeigte eine beinahe vollständige Paralyse der Muskeln der rechten Gesichtshälfte und eine Verziehung des linken Mundwinkels. Es waren nämlich vollständig gelähmt der Musculus frontalis, supraciliaris, orbicularis palpebrarum, levator labii superioris alaeque nasi, levator anguli oris, zygomaticus, triangularis et quadratus

menti, die rechte Hälfte des orbicularis oris und der cutaneus colli. Dagegen war die Bewegung des temporalis, masseter, buccinatorius und pterygoideus vollständig oder beinahe vollständig erhalten; die Beschaffenheit des Digastricus konnten wir nicht genau ermitteln. Die Bewegung des Augapfels und des obern Augenlides ging frei von statten; das Sehvermögen des rechten Auges jedoch war etwas geschwächt; die Zunge wurde mit einiger Schwierigkeit bewegt, die Geschmacksempfindung jedoch war an beiden Seiten derselben ungeschwächt; auch im Gesichte war die Sensibilität nicht beeinträchtigt; das Gehör war auf dem rechten Ohre bedeutend vermindert. Endlich öffnete sich der Abscess in das äussere Ohr, und der Kranke starb nach ungefähr zwei Monaten. Bei der Section fand man einen Eitererguss im Cavum tympani und im Canalis Fallopii, wodurch der Facialis in seinem Verlaufe comprimirt wurde; am Foramen stylomastoideum fand man weder Eiter noch irgend eine Spur von Entzündung; dagegen fanden sich deutliche Spuren einer frischen Entzündung und Eiterung im rechten Lappen des Cerebellum; die Zweige und der Stamm des Trigeminus waren gesund.“

1079. Die Paralyse des Facialis ist in der Hemiplegie, wie bereits erwähnt, nur partiell; derjenige Theil, der der willkürlichen Bewegung vorsteht, ist gelähmt, während derjenige Zweig, welcher zum excito-motorischen System gehört, wenig oder gar nicht afficirt ist; die Augenlider können vermittelst ihres Sphincters, des Orbicularis, geschlossen werden. Bei der vollständigen Lähmung des Facialis, z. B. in Folge eines Druckes durch eine Geschwulst, verliert der Orbicularis seine Bewegung, die Augen bleiben stets geöffnet und entzünden sich. Aus diesen Thatsachen muss man schliessen, dass der Facialis mehr als ein Gehirn-Nerv sei; jedoch erfordert die Frage noch eine fernere Beleuchtung. Für jetzt wird man sich von dem oben angegebenen Unterschied eine deutliche Vorstellung machen können, wenn man die beiden Abbildungen Taf. II. Fig. 3 und 4. mit einander vergleicht*).

1080. Die erste, nämlich Taf. II. Fig. 3. stellt einen Fall von Hemiplegie der linken Gesichtshälfte dar; die Augenlider

*) Diese Abbildungen finden sich auch in M. Hall's Krankheiten des Nervensystems Taf. VII. Fig. 1. und 2.

der gelähmten Seite sind geschlossen, obgleich weniger fest, als die der rechten.

1081. Die zweite, Taf. II. Fig. 4., stellt eine Lähmung des Facialis dar, die in Folge einer Compression durch eine Geschwulst unter dem Ohr eintrat; hier ist auch der Orbicularis palpebrarum gelähmt, und der Kranke ist nicht im Stande, die Augenlider zu schliessen.

1082. Die Abbildung Taf. II. Fig. 5. stellt eine ähnliche Affection bei einem Kinde dar; die Mutter desselben bemerkte: „es lacht und schreit auf der rechten Seite und kann das linke Auge nicht schliessen!“

1083. Von der Paralyse des Hypoglossus. Dupuytren giebt eine sehr interessante Beschreibung von einem Falle, in dem man eine Lähmung dieses Nerven angenommen hatte^o):

Der Kranke litt an Rheumatismus des Halses, der längs der Wirbel und am Hinterkopfe besonders heftig war; allmählig trat der Verlust der Bewegung und Atrophie der einen Zungenhälfte ein, die Geschmacks-Empfindung gegen die Basis der Zunge hin blieb jedoch vollständig erhalten. Man glaubte, dass der Hypoglossus bei und nach seinem Austritt aus dem Cranium erkrankt sei, und leitete davon die Affection der Zunge ab. Es wurden wiederholentlich hinter dem Processus mastoideus trockene und blutige Schröpfköpfe applicirt, und dieses hatte ein ziemlich befriedigendes Resultat zur Folge.

1084. Nächst dem Hypoglossus muss ich noch die Paralyse der vordern Rückenmarks-Nerven oder der Verlängerungen der willkührlichen Cerebral-Nerven innerhalb der Rückenmarkshöhle kurz erwähnen.

1085. In Magendie's Journal de Physiologie (t. VI. p. 138.) ist ein Fall von Velpeau mitgetheilt, der zum Zwecke hat, die Verschiedenheit der Functionen der hintern und vordern Spinal-Nerven nachzuweisen. Am Schlusse bemerkt Velpeau: „die Verschiedenheit der Functionen der Nervenwurzeln, welche durch Versuche an Thieren so klar nachgewiesen wurden, ist noch immer sehr dunkel, wenn pathologische Thatsachen unser Urtheil über diesen Gegenstand leiten. Nichts desto weniger ist die in dieser Note enthaltene Bemerkung die schlagendste, die bis jetzt

^o) Leçons orales t. I. p. 403.

zu Gunsten jener Ansicht geltend gemacht worden ist.“ Es würde interessant sein, bei jeder Affection des Rückenmarks den Grad zu bestimmen, in welchem die sensitiven und willkührlichen Stränge und Nerven mit in den Krankheitsprocess hineingezogen sind.

B. *E r h ö h t e T h ä t i g k e i t.*

I. Der sensitiven Nerven.

1086. Die erhöhte Thätigkeit der sensitiven Nerven veranlasst die verschiedenen Arten des Schmerzes, von welchen die vorzüglichsten diejenigen sind, welche:

- a) in der Entzündung, Ulceration, bei Geschwülsten etc. der Nerven,
- b) in der Neuralgie oder dem Tic douloureux,
- c) in der Hemicranie und andern Formen der örtlichen Intermittens,

vorkommen.

1087. In Bezug auf die Entzündung eines Nerven bemerkt Descot:

„Eine acute idiopathische Entzündung eines Nerven kommt, wie ich glaube, äusserst selten vor. Zuweilen aber werden die Nerven von einer chronischen Entzündung ergriffen, und man beobachtet dieselbe in der Regel an den Nerven-Enden in den Stumpfen amputirter Extremitäten.“ — „Wenn sich die Nerven in diesem Entzündungszustande befinden, so verursacht die leiseste Berührung den Kranken einen so heftigen Schmerz, dass sie sich gern einer zweiten Amputation unterwerfen.

„In vielen Fällen von Ischias hat die Krankheit, wie ich glaube, in dem Nervus ischiadicus ihren Sitz; der Schmerz folgt in der Regel so genau dem Verlaufe dieses Nerven, und die angrenzenden Theile sind von jeder krankhaften Erscheinung so vollständig frei, dass der Sitz des Schmerzes nur in dem Nerven sein kann; und diese Affection scheint mir in Folge einer entzündlichen Thätigkeit des Neurilems zu entstehen, welche häufig mit der Ausschwitzung einer serösen Flüssigkeit endigt.“

1088. Das subcutane Tuberkel ist von einem sehr heftigen Schmerz begleitet, welcher, von einem Punkte ausgehend,

sich oft längs des Verlaufs der Nerven erstreckt, in Paroxysmen eintritt, welche entweder spontan erscheinen oder durch Reibung oder eine andere leichte Insultirung des Theils hervorgerufen werden, und häufig die nächtliche Ruhe des Kranken stören. Man erkennt den Fall durch eine Untersuchung des afficirten Theils, indem man dabei einen kleinen Körper ungefähr von der Grösse einer halben Erbse unter der Haut fühlt; diese Stelle ist in der Regel gegen die Berührung sehr empfindlich, besonders während des Paroxysmus, und ein Druck veranlasst einen sehr heftigen Schmerz, der sich von hier aus längs der Nerven verbreitet.

1089. Ich habe einen Fall von dieser Affection in dem Edinburger medicinisch-chirurgischen Journal (Vol. II. p. 466.) mitgetheilt. Die Affection hatte in dem Daumen eines Schuhmachers ihren Sitz und war wahrscheinlich die Folge eines Stiches mit der Ahle. Nach Jahrelangen Leiden wurde die Heilung endlich durch die Excision bewirkt.

1090. Der Schmerz im *Tic douloureux* tritt in Paroxysmen ein, welche plötzlich erscheinen, in ihrer Wiederkehr unregelmässig, häufig mehr oder weniger vorübergehend oder momentan sind und durch die Bewegung der Gesichtsmuskeln beim Essen oder Sprechen, oder auch durch die Berührung äusserer Gegenstände veranlasst werden, da die feinen Nervenendigungen äusserst empfindlich sind.

1091. Dieser Krankheitszustand giebt sich äusserlich durch ein Symptom kund, auf welches der Name *Tic* ursprünglich hindeutet, nämlich durch eine plötzliche Contraction mehrerer Muskeln, mit Verziehung des Gesichts. Der Sitz desselben variirt; am häufigsten werden die verschiedenen Theile des Gesichts befallen, zuweilen aber auch die Extremitäten und andere Theile der Körperoberfläche.

1092. Man hat gegen diese schreckliche Krankheit viele Mittel vorgeschlagen, als: die Durchschneidung des Nerven, Arsenik, die verschiedenen Narcotica, das *Ferrum carbonicum* etc. Da sie häufig eine Folge von Störungen in den ersten Wegen ist, so müssen diese vor allem beseitigt werden.

1093. Die *Hemicrania intermittens* und die andern Formen des örtlichen kalten Fiebers kommen am häufigsten im Frühling oder Herbste, in Folge der Einwirkung des Nord-Ost-Windes, vor; in sumpfigen Moorländern herrschen sie häufig

endemisch, und nicht selten beobachtet man sie in Begleitung der epidemischen Influenza.

1094. Die Hemicrania intermittens hat in den Augenbrauen, den Schläfen, der Stirne, dem Hinterhaupte etc. ihren Sitz und kommt in Paroxysmen vor, die häufig eine grosse Regelmässigkeit beobachten; der Schmerz ist oft äusserst heftig, zermalmend, veranlasst zuweilen Delirium und noch öfter Röthung und Entzündung der Conjunctiva. Er kommt in der Regel ein oder zweimal des Tages wieder.

1095. Das sicherste Mittel gegen diese Affection ist die China oder der Arsenik.

2. Der Nerven der willkürlichen Bewegung.

1096. Ich habe bisher von der Paralyse der sensitiven und willkürlichen Nerven des Cerebral-Systems gehandelt, und müsste jetzt die Aufmerksamkeit des Lesers auf einige spastische Affectionen der letztern Nerven hinlenken, wenn ich nicht Zweifel darüber hegte, ob die Cerebralnerven, insofern sie von den eigentlichen Spinal-Nerven unterschieden werden, von Spasmus afficirt sein können.

1097. Die Gehirn-Substanz, der Nervus olfactorius, die Retina und der Opticus, der Acusticus und der Glossopharyngeus bleiben unempfindlich, wenn sie verwundet oder gequetscht werden. Gehirnwunden veranlassen keine spastische Contraction. Es ist auch bis jetzt noch kein Versuch gemacht worden, ob ein reiner Cerebral-Nerve der willkürlichen Bewegung in solchen Fällen spastische Affectionen veranlassen würde. Vielleicht aber existirt gar kein solcher Nerv, der von jeder Beimischung von Fäden des Spinalsystems frei wäre.

IV. Krankheiten des kleinen Gehirns.

1098. Die Versuche von Flourens *), die Versuche und klinischen Beobachtungen von Serres **) und die ähnlichen Be-

*) Recherches sur le Systeme nerveux, p. 17.

**) Anatomie du Cerveau. t. II. p. 601., Journ. de Phys. t. II. p. 172.
249.

obachtungen von Andral*) sind die Hauptquellen, aus denen wir unsere Kenntniss von diesem Gegenstande schöpfen müssen.

1099. Flourens betrachtet das kleine Gehirn als das Organ, durch welches das Gleichgewicht in den Bewegungen des thierischen Körpers erhalten wird.

1100. Serres, durch neue Versuche und Fälle veranlasst, stimmt der Ansicht Gall's bei, dass nämlich das kleine Gehirn und besonders der mittlere Lappen desselben, den Functionen der Geschlechtsorgane vorsteht. Ich glaube jedoch, dass weder diese Versuche, noch die Fälle die Functionen des kleinen Gehirns und des obern Theils des Rückenmarks so vollständig isolirt darstellen, um sichere Schlüsse daraus ziehen zu können. Der mittlere Lappen des kleinen Gehirns kann kaum erkranken, ohne dass die Medulla oblongata gleichzeitig afficirt wird; und auch bei den Versuchen scheint dieser Theil des Nervensystems mit verletzt worden zu sein, wie man wenigstens aus folgendem Auszuge schliessen muss.

„Bei Stieren, welche durch einen Hammerschlag auf den hintern Theil des Kopfes niedergestreckt worden waren, fand ich den obern Theil des kleinen Gehirns zerrissen, und zwar bei allen denjenigen Thieren, bei welchen man während des Experiments eine sehr deutliche Oscillation des Penis beobachtet hatte.“

„Bei einem Hengste, dessen Schenkel von einem Wagen zerschmettert worden war, wurde ein Amputationsmesser oberhalb des mittleren Lappens des kleinen Gehirns in der Richtung von vorn nach hinten eingestochen und so fortgeführt, bis es die Spitze des Rückenmarks erreichte, und es trat eine sehr deutliche Erection ein.“

„Diese Thatsache ist seit der Veröffentlichung obiger Bemerkung von einem unserer talentvollsten Physiologen, dem Professor Ségalas, durch zahlreiche Versuche festgestellt worden.“

„Wenn man bei einem männlichen Meerschweine, dessen Gehirn blossgelegt worden ist,“ sagt dieser Physiolog, „ein Stilet in das kleine Gehirn sticht, so dass es bis zum obern Theil des Rückenmarks gelangt, so entsteht Erection; wenn man dann das Stilet im Canalis spinalis bis zur Lum-

*) Clinique Medicale. t. V. p. 638.

bargehend hinabführt, so findet Ejaculation, und wenn die Blase gerade gefüllt ist, auch Entleerung des Harns statt. Dieselben Erscheinungen beobachtet man auch bei enthaupteten Meerschweinen, wenn man denselben Versuch mit einem Stilette anstellt, welches man längs des Rückenmarks von oben nach unten hinabführt.“

„Dieser letztere Versuch, den ich öfter wiederholt habe und durch den sich jeder leicht von der Wahrheit des Gesagten überzeugen kann, beweist zwei Thatsachen: erstens, dass die Reizung des kleinen Gehirns (?) Erection erzeugt; zweitens, dass der untere Theil des Rückenmarks der Ejaculation vorsteht und ganz besonders auf den Secretions-Apparat des Saamens wirkt“^{*)}.

1101. Andral bemerkt: „In den 36 Fällen, die wir einer nähern Prüfung unterworfen haben, war das Genital-System nur dreimal erwähnt. In dem einen dieser Fälle hatte man während der ganzen Zeit der Behandlung des Kranken eine anhaltende Erection des Penis beobachtet; in einem zweiten Falle war dieses Phänomen von einer Compression veranlasst, welche eine tuberkulöse Masse auf den rechten Lappen des kleinen Gehirns und auf die Medulla oblongata ausgeübt hat.“

1102. Wenn Krankheiten des kleinen Gehirns Paralyse herbeiführen, so afficiren sie gewöhnlich die entgegengesetzte Seite des Körpers, und die untern Extremitäten häufiger als die obern.

1103. Im Ganzen genommen jedoch kommen Convulsionen bei Krankheiten des kleinen Gehirns weit öfter vor, als Paralyse. Sie afficiren entweder mehrere Theile und gleichen der Epilepsie, oder nur einen einzigen Theil. Es kann nur geringer Zweifel darüber obwalten, dass es eigentlich die Reizung der naheliegenden Medulla oblongata ist, welche die Erscheinungen hervorbringt.

1104. In einigen Fällen haben Krankheiten des kleinen Gehirns einen Verlust des Gleichgewichts in der körperlichen Bewegung, in der Art, wie es während der Trunkenheit vorkommt, zur Folge gehabt.

1105. Zuweilen ist die Sensibilität afficirt gewesen, und

^{*)} Anatomie du cerveau. T. II. p. 605. 609.

zwar entweder krankhaft gesteigert oder geschwächt. In einigen Fällen trat Amaurosis ein.

1106. Zuweilen kommt Erbrechen, wie in vielen andern Krankheiten des Gehirns, auch bei dieser als ein hervorstechendes Symptom vor. Dieses sowohl, als die Affectionen der Geschlechtsorgane, ist offenbar eine Folge der Reizung der Medulla oblongata. Mit Recht bemerkt Andral *): „die nächste Ursache derjenigen Wirkungen, welche durch eine Verletzung hervorgebracht werden, hat nicht immer an der Stelle der Verletzung ihren Sitz; und wenn der Reiz auf den einen oder den andern Theil reflectirt wird, der einer besondern Function vorsteht, so ist es stets diese, welche man zerstört findet.“

V. Krankheiten des eigentlichen Rückenmarks.

1107. Es ist durchaus unmöglich, von den Krankheiten des Rückenmarks eine richtige Vorstellung zu erhalten, wenn man nicht von den eigenthümlichen Functionen desselben, insofern sie sich von dem des Gehirns unterscheiden, eine genaue Kenntniss hat und stets auf dieselben Rücksicht nimmt.

1108. Eine solche Krankheit des Rückenmarks, welche die Functionen desselben wesentlich zu stören vermag, führt zuerst eine Paralyse der Cerebral-Nerven, welche längs desselben verlaufen und einen Theil seines Gewebes bilden, und dann entweder einen gereizten oder lähmungsartigen Zustand in seinen eigenen und eigenthümlichen Functionen herbei. Die Symptome bilden daher eine Combination von vollständiger Paralyse in den unterhalb des Krankheits-Sitzes befindlichen Theilen, mit Spasmus und endlicher Paralyse derjenigen Theile, deren Functionen das eigentliche Rückenmark vorsteht.

1109. Zu den Krankheiten des Rückenmarks gehört zuerst die

*) Op. c. t. V. p. 734.

VI. Entzündung innerhalb des Canalis spinalis,

und diese zerfällt, wie die Encephalitis:

- 1) in die Entzündung der Häute oder Meningitis spinalis,
- 2) in die Entzündung der Substanz, oder Myelitis spinalis:
 - a) der Cerebral- oder sensitiven und Willens-Stränge,
 - b) des eigentlichen Rückenmarks und
 - c) seiner Haupt-Aeste.

1110. I. Die Ursachen der Entzündung innerhalb der Rückenmarkshöhle sind vorzüglich ein Schlag oder ein Fall, heftige Muskel-Anstrengung und die Einwirkung von Nässe und Kälte. So wurde ein Kranker von einer heftigen Myelitis spinalis befallen, nachdem er sich langsam in einem offenen Boote dem Regen und der Kälte ausgesetzt hatte. Ebenso ist diese Affection häufig eine Folge der verderblichen Gewohnheit, sich auf nassem Grase zu lagern. Auch der Rheumatismus scheint zuweilen diese Krankheit veranlasst zu haben. Die Beobachtungen Louis*) haben die innige Beziehung zwischen Caries der Wirbel und Myelitis spinalis ausser Zweifel gesetzt.

1111. II. Symptome. Die Meningitis spinalis kommt selten vor, ohne dass gleichzeitig eine Meningitis innerhalb der Schädelhöhle vorhanden ist. Ebenso selten sind die Rückenmarkshäute oder einer der Cerebralstränge entzündet, ohne dass zugleich auch die Substanz oder andere Theile des Rückenmarks entzündet sind. Es ist daher schwer, die unterscheidenden Merkmale jeder einzelnen dieser Affection anzugeben. Glücklicher Weise jedoch sind sie für die Behandlung nicht wesentlich. Indessen werde ich diejenigen, welche Symptome, die im Allgemeinen zur Unterscheidung beider Krankheitszustände dienen können, weiter unten angeben.

1112. Weit wichtiger ist der Unterschied, welcher durch den verschiedenen Sitz der Entzündung bedingt wird, je nach-

*) Mémoires sur diverses maladies, p. 410.

dem nämlich diese die Medulla oblongata oder den Cervical-, Dorsal-, Lumbar- oder Sacral-Theil des Rückenmarks afficirt.

1113. Im Allgemeinen sind die Symptome der Meningitis solche, die mehr von einer Reizung des Rückenmarks abhängen oder Spasmen; die der Myelitis dagegen mehr solche, welche auf eine Zerstörung dieses Organs hindeuten, nämlich Paralyse. Indessen können beide Arten von Symptomen in beiden Krankheitszuständen entweder gleichzeitig verbunden sein oder auf einander folgen.

1114. Die Krankheiten im Allgemeinen, besonders aber die des Nervensystems, sind gewöhnlich in den, in der Praxis wirklich vorkommenden Fällen weit complicirter, als sie in den Büchern beschrieben werden. Hieraus entstehen denn die grossen Schwierigkeiten für den angehenden Praktiker, da wir uns verleiten lassen, Unmöglichkeiten zu erwarten, d. h. die Krankheiten klar und deutlich in ihren einfachsten Formen ausgesprochen zu finden. Es ist daher, besonders in Bezug auf unsern gegenwärtigen Gegenstand, von der grössten Wichtigkeit, sich mit der Anatomie und Physiologie der Theile genau bekannt zu machen, denn nur dadurch sind wir im Stande, jedes Symptom richtig zu deuten.

1115. Zu den ersten Symptomen der Meningitis spinalis gehört ein örtlicher Schmerz an irgend einer Stelle der Wirbelsäule, welcher sich durch die Bewegungen des Kranken, selten aber, wenn überhaupt, bei einem Drucke steigert. Dieser Schmerz erstreckt sich zuweilen längs des ganzen Rückens und der unteren Extremitäten, welche dann gegen Druck empfindlich sind, — ein Symptom, welches zur Unterscheidung der Meningitis von der Myelitis, in welcher letztern die Sensibilität gewöhnlich vermindert oder ganz aufgehoben ist, dienen kann.

1116. Das nächste wichtige Symptom ist Spasmus oder die verschiedenen Arten der Muskelcontraction. Der Kopf, der Hals oder der Stamm wird nach rückwärts gebeugt; oder es ist Trismus, Caput obstipum, partieller oder vollständiger Opisthotonus oder Contraction der Extremitäten vorhanden, und zwar entweder permanent oder paroxysmenweise, und diese Paroxysmen treten entweder spontan ein oder werden bei jeder Bewegung des Kranken veranlasst, und sind mit heftigem Schmerz verbunden. Zuweilen treten allgemeine Convulsionen ein.

1117. Zuweilen ist die Respiration erschwert; zuweilen sind Retentio urinae und Obstructio alvi vorhanden.

1118. Die Symptome variiren jedoch, je nachdem die Meningitis vorzüglich an der Basis des Gehirnes oder an dem obern oder untern Theil des Rückenmarks ihren Sitz hat.

1119. Die Symptome der Myelitis spinalis sind die der aufgehobenen Empfindung und unwillkührlichen Bewegung; es tritt ein Gefühl von Taubheit und Schwäche, eine Verminderung der Sensibilität und dann wirkliche Paralyse ein. Anfangs beobachtet man diese Erscheinungen einzeln oder zusammen in einer oder beiden untern oder obern Extremitäten.

1120. In manchen Fällen, wahrscheinlich da, wo eine Complication mit Meningitis statt findet, ist die Sensibilität gesteigert; in andern Fällen sind spastische oder convulsivische Affectionen zugegen.

1121. In dem Maasse, als die Krankheit fortschreitet, nimmt auch der Grad der Paralyse zu. In der Regel werden zuerst die untern und dann die obern Extremitäten gelähmt; weit seltener findet der umgekehrte Fall statt; zuweilen ist bloss die Bewegung, sehr selten bloss die Empfindung aufgehoben.

1122. Wenn die Krankheit den obern Theil des Rückenmarks einnimmt, so wird die Respiration und selbst die Bewegung des Larynx und Pharynx beeinträchtigt, und es entstehen dann Schling-Beschwerden oder selbst Suffocation. Zuweilen hat der Kranke in der Magengegend das Gefühl von Zusammenschnürung; wenn der untere Theil des Rückenmarks afficirt ist, so sind die Blase, das Rectum und die Sphincteren in verschiedenem Grade paralysirt, und es entsteht dann entweder Retentio urinae und Obstructio alvi, oder die Entleerungen gehen unwillkührlich von statten; in manchen Fällen ist Harnverhaltung und unwillkührlicher Abfluss desselben gleichzeitig vorhanden.

1123. Zuweilen tritt eine vollständige Impotentia virilis oder bei Weibern Trägheit und Unthätigkeit des Uterus ein; in andern Fällen bemerkt man wieder eine erhöhte Thätigkeit im Genitalsystem beider Geschlechter. Hierüber verweise ich den Leser auf die Beobachtungen von Chaussier*), Serres**) Brachet***) etc.

*) Traité de la Moëlle Epinière, par M. Olivier, ed. 2. p. 791.

**) Anatomie du Cerveau, t. II, p. 609.

***) Recherches du Système nerveux ganglionaire, p. 246.

1124. Diese Verschiedenheit hängt ohne Zweifel von der Art der Affection — ob Reizung oder Zerstörung vorhanden — und von ihrem Sitze — ob in dem Cervical-, Dorsal- oder Lumbar-Theil des Rückenmarks — ab.

1125. III. Pathologische Anatomie. Die krankhaften Erscheinungen in den Leichen der an dieser Krankheit Verstorbenen sind in jeder Beziehung denjenigen ähnlich, die man bei der Meningitis oder Myelitis cerebralis findet. Auch kommt, wie bereits erwähnt, selten eine Meningitis spinalis vor, ohne dass gleichzeitig eine ähnliche Affection der Gehirnhäute vorhanden ist. Die gewöhnlichsten Erscheinungen sind: Injection der Pia mater und der Gefäße des Rückenmarks im Allgemeinen; Erguss von Serum, Lymphe, Eiter oder Blut unter der Arachnoidea, entweder diffus oder an einzelnen Stellen; zuweilen auch Erweichung des Rückenmarks. Die Arachnoidea selbst besitzt keine Blutgefäße; die krankhaften Veränderungen, welche angeblich in dieser Membran stattfinden, haben in dem darunter liegenden Zellgewebe oder in der Pia mater ihren Sitz. In der chronischen Meningitis findet man zuweilen membranöse Adhäsionen und Ablagerungen, welche eine knorpelartige Härte besitzen.

1126. Die vorzüglichste krankhafte Veränderung, die man in der Myelitis findet, ist Erweichung, welche die ganze Länge des Rückenmarks oder irgend einen Theil desselben, einen seitlichen, vordern oder hintern, einnehmen kann; häufig hat sie in dem Cervical- oder Lumbar-Theil ihren Sitz. So wie bei der Myelitis cerebralis findet man auch hier einen gewissen Grad von Anschwellung. Verhärtung ist ein häufiges Resultat der chronischen Myelitis.

1127. IV. Die wirksamste Behandlung einer Entzündung innerhalb der Rückenmarkshöhle besteht, wie ich glaube, in der Application von Schröpfköpfen im acuten, und von Setons und Fontanellen in chronischen Fällen.

1128. Die Schröpfköpfe müssen in der Art angesetzt werden, dass sie sowohl eine örtliche Blutentziehung, als auch einen Gegenreiz bewirken. Zu diesem Zwecke müssen die Scarificationen tief gemacht werden und einander durchkreuzen, und es muss nur wenig Blut entzogen werden. Die Wiederholung die-

ser Operation hängt von der Heftigkeit der Krankheit und von dem Kräftezustand des Kranken ab.

1129. In Bezug auf die Anwendung der Fontanellen bemerkt Louis: „die Erfahrung hat die Nützlichkeit der Fontanellen in der Pottschen Krankheit, wenn diese auch bereits lange bestanden und die willkührliche Bewegung mehr oder weniger afficirt hatte, zur Genüge nachgewiesen. Ein nothwendiger Schluss aus dieser Thatsache ist, dass dasselbe Mittel auch bei der einfachen oder primitiven Erweichung des Rückenmarks seine Anwendung finden müsse.“

1130. Ein wichtiges Mittel ist auch das Quecksilber sowohl in acuten als in chronischen Fällen, vorausgesetzt jedoch, dass keine Complication mit der tuberculösen Diathese vorhanden ist.

1131. Ausserdem muss eine sehr mässige Diät angeordnet, der Darm stets offen erhalten, eine horizontale Lage und die strengste Ruhe beobachtet werden. Im Uebrigen verweise ich den Leser auf das, was ich über die Behandlung der Encephalitis gesagt habe.

VII. Congestion, Haemorrhagie.

1132. Ich glaube, dass sich über diese Krankheitsformen des Rückenmarks nur wenig sagen lässt. Wenn man ihre Anwesenheit während des Lebens je vermuthen kann, so kann dieses nur durch die Plötzlichkeit des Eintritts der Symptome geschehen; übrigens muss die Behandlung ganz dieselbe sein, wie bei der acuten Entzündung innerhalb der Rückenmarkshöhle.

VIII. Centrische Convulsionen oder Epilepsie.

1133. Jede Krankheit der Canalis spinalis, bestehe diese nun in einer Ausschwitzung oder einer Geschwulst, oder einer Exostose etc. kann Convulsionen oder Epilepsie veranlassen.

1134. Schreck oder eine andere plötzliche Gemüthsbewegung hat oft Convulsionen zur Folge gehabt; und diese Convul-

sionen haben sich wiederholt und so einen der bedauernswerthesten Fälle von Epilepsie dargestellt.

1135. Es ist bekannt, dass eine profuse Hämorrhagie häufig Convulsionen veranlasst. Es drängte sich mir nun die wichtige Frage auf: Haben diese Convulsionen nach einer Hämorrhagie in dem Gehirne oder im Rückenmark ihren Ursprung? Später kam ich auf den Gedanken, dass sich diese Frage vielleicht durch einen Versuch entscheiden lässt.

1136. Wenn man ein Schaf auf die Weise tödtet, dass man die grossen Gefässe in der Nähe des Herzens öffnet, so bekommt dasselbe Convulsionen. Ich dachte nun, was würde die Wirkung sein, wenn man das Gehirn vorher von dem Rückenmark trennte? Im August 1835 unternahm ich es, mit meinem Freunde, Dr. Heming, diese Frage durch ein Experiment zu lösen. Es wurden bei einem Schafe zuerst die grossen Gefässe durchschnitten und dann das Instrument so gewendet, dass der Kopf vollständig, mit alleiniger Ausnahme der Haut, vom Rumpfe getrennt wurde. Wir warteten nun die Wirkungen des Blutflusses ab; endlich bekam das Thier, wie unter den gewöhnlichen Umständen, heftige Convulsionen. In diesem Falle hatten demnach die Convulsionen nach dem Blutverluste offenbar in dem Rückenmark ihren Ursprung.

1137. Ich habe bereits früher in der That meine Ansicht dahin ausgesprochen, dass alle convulsivischen Krankheiten auf Affectionen des eigentlichen Rückenmarks beruhen.

1138. Das Gehirn ist offenbar der Sitz der Seele; es ist an sich weder mit Empfindung begabt, noch auch giebt es den Bewegungen unmittelbar ihren Ursprung.

1139. Das eigentliche Rückenmark dagegen ist die Quelle gewisser Erregungen und gewisser Bewegungen, oder mit andern Worten, es ist das Centrum einer eigenthümlicher Reihe von excito-motorischen Erscheinungen, sowohl physiologischer als pathologischer. Ungleich dem Gehirn veranlasst es, wenn gereizt, convulsivische Bewegungen in den Ingestions- und Egestionsorganen und in den Extremitäten.

1140. Krankheiten innerhalb der Schädelhöhle können dadurch, dass sie die excitorischen Nerven oder die Medulla oblongata reizen, Convulsionen oder Epilepsie herbeiführen, die leider nur zu oft unheilbarer Natur sind.

1141. Krankheiten innerhalb der Rückenmarks-Höhle dagegen können unmittelbar Convulsionen oder Epilepsie veranlassen, und auch diese Form von convulsivischer Affection ist meistens unheilbar.

1142. Diese Fälle beobachtet man häufig, aus leicht begreiflichen Gründen, in Hospitälern, Armen- und Arbeits-Häusern; und wegen dieses Umstandes ist unter Denjenigen, welche ihre Schlüsse aus den in diesen Anstalten gemachten Beobachtungen zu ziehen gewohnt sind, die Ansicht herrschend geworden, dass die Epilepsie überhaupt durch kein Mittel beseitigt werden könne.

IX. Paralysis agitans.

1143. Die Symptome dieses Krankheitszustandes sind von Herrn Parkinson sehr genau beschrieben worden; die pathologische Anatomie derselben jedoch ist bis jetzt noch nicht untersucht. Es ist dieses gewöhnlich eine Krankheit des vorgerückten Alters.

1144. Man muss von derselben zwei Formen unterscheiden.

1. Die allgemeine.

2. Die hemiplectische.

1145. Die ersten Symptome dieser höchst langsam verlaufenden Krankheit sind Schwäche und Zittern einzelner Theile des Körpers; z. B. des Kopfes, einer Hand. Nach ungefähr einem Jahre wird die andere Hand oder eine der untern Extremitäten auf dieselbe Weise afficirt, oder der Kranke verliert beim Gehen das Gleichgewicht. In der Regel lässt sich keine bestimmte Ursache über diesen Krankheitszustand auffinden.

1146. Man bemerkt an dem Kranken ein ewiges Zittern, selbst wenn die betroffenen Theile unterstützt werden; der Kopf, die Hand, der Schenkel befinden sich in einer steten Bewegung; das Lesen und Schreiben wird unmöglich, und der Kranke kann seine Hand nicht zum Munde führen; zuletzt verliert er das Gleichgewicht und ist jeden Augenblick in Gefahr, niederzufallen, und um dieses zu vermeiden, geht er fortdauernd in einem schnellen Schritt und auf den Zehen.

1147. In einem spätern Stadium dauert das Zittern selbst während des Schlafes fort und nimmt dann zu, sobald der Kranke

erwacht. Die Schwäche verbreitet sich nun immer mehr, der Stamm wird nach vorne gebeugt und der Kranke kann nicht mehr die aufrechte Stellung behaupten. Die Aussprache wird undeutlich, das Kauen und Schlingen unvollkommen. Die Darmfunctionen gehen eine lange Zeit träge von statten, und später tritt hartnäckige Verstopfung ein; zuletzt aber gehen der Harn und die Fäces unwillkürlich ab. Auch tritt im letzten Stadium leichtes Delirium oder Lethargie ein.

1148. Die Symptome haben in vielen Beziehungen eine auffallende Aehnlichkeit mit denjenigen Wirkungen, welche nach Serres bei Krankheiten des Pons Varolii und der Corpora quadrigemina beobachtet worden sind.

1149. Von der hemiplectischen Paralysis agitans habe ich eine lange Zeit hindurch einen interessanten Fall unter meiner Behandlung gehabt. Der Kranke, 28 Jahre alt, litt an Schwäche und Zittern des rechten Arms und Schenkels, welches bei jeder Bewegung zunahm; man bemerkte diese Symptome besonders wenn er ging oder wenn er den Stock, auf welchen er sich stützte, aus der einen Hand in die andere nahm; ausserdem beobachtete man eine eigenthümliche Bewegung der Augen, einen geringen Grad von Stottern und eine mangelhafte Aussprache.

1150. Nahe verwandt mit der Paralysis agitans ist der

X. Tremor mercurialis.

1151. Diese Krankheit befällt solche Personen, welche mit Quecksilber arbeiten, namentlich diejenigen, die sich mit dem Versilbern der Spiegel beschäftigen.

1152. Die Symptome bestehen zuerst in einer paralytischen Schwäche und in einem eben solchen Zittern, zuweilen auch in Ptyalismus, später treten convulsivische Bewegungen der Extremitäten ein, so oft diese die ruhende Stellung verlassen. Die Aussprache wird unvollkommen. Die Hände zittern dermassen, dass der Kranke keine gefüllte Tasse zu seinem Munde führen kann, ohne einen Theil der Flüssigkeit zu vergiessen. Bei dem Versuche zu gehen gerathen die Schenkel in tanzende und unregelmässige Bewegungen. Sitzt der Kranke still, so ist er von dieser Chorea frei; bei der geringsten willkürlichen Bewegung

jedoch und bei jeder Gemüthsbewegung treten jene unregelmässigen Bewegungen von Neuem ein. Der Schlaf ist gestört, der Kranke wird häufig durch schreckliche Träume beunruhigt; die Functionen des Darmkanals sind mehr oder weniger gestört, in der Regel ist Verstopfung vorhanden.*)

XI. Eccentrische Krankheiten des Rückenmarks.

I) Eccentrische Epilepsie.

1153. Ich komme nun zur Betrachtung einer der interessantesten Krankheiten des Nervensystems, nämlich derjenigen Form von Epilepsie, welche in den eccentrischen Nerven des Spinal-Systems ihren Ursprung nimmt und in ihrem Verlaufe auch die Achse oder das Centrum dieses Systems, so wie die motorischen Nerven desselben, jedoch nur functionell, nicht organisch, afficiren. Aus diesem Grunde habe ich diese Form der Epilepsie die *eccentrische* genannt.

1154. Die *eccentrische Epilepsie* ist als heilbar zu betrachten, so schwer ihre Heilung auch sein mag. Durch Vermeidung der veranlassenden Ursache werden auch die Anfälle derselben vermieden, die Disposition zur Rückkehr derselben verringert oder ganz getilgt, die Anfälle werden seltener und gelinder und häufig hören sie endlich ganz auf. Es hängt hierbei alles von den strengen Vorschriften des Arztes und von der genauen Befolgung derselben von Seiten des Kranken ab.

1155. Bei der Beschreibung der Ursachen, Symptome und Behandlung der *eccentrischen Epilepsie* muss ich den Leser an alles das erinnern, was ich in Betreff der Anatomie und Physiologie des eigentlichen Spinal-Systems gesagt habe. Jeder Theil dieses Systems, aber auch nur dieses Systems, ist in diese Krankheit verwickelt; wenn das Gehirn leidet, so ist dies nur eine Wirkung der convulsivischen Anfälle.

1156. I. Die vorzüglichsten Ursachen der *eccentrischen Epilepsie* sind: 1. Die Anwesenheit einer unverdaulichen Speise

*) Siehe Bateman's Diseases of London, p. 162.

im Magen; 2. die Anwesenheit krankhafter Stoffe in den Därmen; 3. Uterin-Reizung. Die erste dieser Ursachen wirkt mittelst des pneumogastrischen Nerven, die zweite und dritte mittelst der eigentlichen Spinal-Nerven.

1157. Ich habe so oft dieser Form von Epilepsie unterworfenen Kranke gesehen, welche schon einige Minuten, nachdem sie irgend eine unverdauliche Speise zu sich genommen, oder so oft sie an irgend einer Störung des Darmkanals litten, oder bei jeder Rückkehr der Menstrual-Periode einen epileptischen Anfall bekamen, dass ich über die ursächliche Beziehung dieser Momente zu dieser Krankheit nicht den geringsten Zweifel hege; um so weniger als ich andererseits auch beobachtet habe, dass durch eine aufmerksame und vorsichtige Regulirung der Darm- und Uterin-Functionen die epileptischen Anfälle verhütet wurden.

1158. II. Bei der Beschreibung der Symptome der Epilepsie werde ich den Leser bitten müssen, sich alles das ins Gedächtniss zurückzurufen, was ich über die Physiologie des eigentlichen Spinal-Systems gesagt habe. Jeder Theil und jede Function, welche zu diesem Systeme gehören, sind mehr oder weniger in diesen Krankheitszustand verwickelt; die Functionen der Ingestion und Egestion sind diejenigen, welche in der Epilepsie hauptsächlich afficirt sind; die Ursachen wirken durch die excitorischen Nerven, die Symptome geben sich durch die motorischen Nerven dieses Systems kund.

1159. Das erste Symptom, das sich unserer Beobachtung darbietet, ist eine verschiedenartige Verdrehung des Augapfels, welcher von der Gesichts-Axe weg in der Regel nach oben und aussen oder innen gewendet ist.

1160. Das zweite Symptom ist eine gewaltsame Verschlussung des Larynx mit expiratorischen Bestrebungen, welche eine starke Röthung des Gesichts und wahrscheinlich auch eine venöse Congestion des Gehirns veranlassen. In allen diesen Umständen giebt sich ein höchst charakteristischer und wichtiger Unterschied zwischen der Epilepsie und Hysterie kund, auf welchen ich später zurückkommen werde.

1161. Als ein drittes Symptom bemerken wir, dass die Zunge durch die Wirkung des Genioglossus aus dem Munde gedrängt wird, während die Zähne in Folge der Wirkung der Masseteren an einander gedrückt werden und dieselben oder auch

die Unterlippe, häufig bedeutend verletzen. Zuweilen tritt statt dieser spastischen Hervorstreckung der Zunge Knirschen der Zähne ein.

1162. Nächst diesen Symptomen bemerken wir dann Convulsionen, welche entweder allgemein sind, d. h. sich über das ganze Muskelsystem verbreiten, oder hemiplectisch, d. h. nur auf eine Seite beschränkt sind; zuweilen kommen diese Convulsionen auch nur in der einen oder in der andern Extremität, oder unter der Form von Trismus, Caput obstipum etc. vor.

1163. Während dieser Anfälle wirken zuweilen diejenigen Muskeln, welche der Expulsion der Faeces, des Harns und des Saamens vorstehen, und zuweilen tritt eine Erectio penis ein.

1164. Aus dieser kurzen Beschreibung der Symptome wird man sehen, wie die Epilepsie recht eigentlich eine Affection des Spinal- oder excitomotorischen Systems ist. Wenn wir uns die Functionen dieses Systems recht lebhaft ins Gedächtniss zurückrufen, so sind wir im Stande, uns jedes einzelne Symptom dieser Krankheit vollständig zu erklären.

1165. Ich habe nun eine andere Reihe von Umständen als Ursachen und wieder eine andere Reihe von Symptomen als Wirkungen des epileptischen Anfalles betrachten.

1166. Ein lange anhaltender tiefer Schlaf, ein unterbrochener Schlaf, eine Störung der Ruhe, eine Gemüths-Aufregung, Erschöpfung und besonders auch das frühe Ausgehen mit leerem Magen haben häufig einen epileptischen Anfall zur Folge gehabt, und müssen daher sorgfältig vermieden, und bei unsern Vorschriften für das Regimen der Kranken hauptsächlich berücksichtigt werden.

1167. Ebenso habe ich oft beobachtet, dass das blosse Waschen der Hände mit kaltem Wasser einen Anfall von Epilepsie herbeiführte; andererseits habe ich derartige Kranke gekannt, bei denen das Besprengen mit kaltem Wasser einen solchen Anfall verhütet hat. Diese Erscheinungen müssen daher genau beobachtet und bei der Entwerfung des Kurplans sorgfältig berücksichtigt werden.

1168. III. Die Wirkungen des epileptischen Anfalles, auf die ich eben hingedeutet habe, sind eine venöse Congestion im Gehirne und, nach wiederholten Anfällen, ein darauf folgender Serum-Erguss.

1169. IV. Behandlung. Unsere Aufgabe ist es zunächst, die epileptischen Anfälle zu verhüten, und wenn dieser Zweck nicht erreicht werden kann, diese Anfälle selbst zweckmässig zu behandeln und ihren Wirkungen auf das Cerebral-System vorzubeugen. Wir erreichen dieses dadurch, dass wir die Ursachen sorgfältig vermeiden lassen, die Anfälle mässigen, und durch örtliche Mittel die erhöhte Gefässthätigkeit herabstimmen.

1170. Unser Haupt-Augenmerk muss besonders auf die Regulirung der Diät, der Darm- und Uterin-Functionen gerichtet sein. Während des Monatsflusses muss die Kranke im Bette zubringen, die Füsse und das Abdomen derselben müssen fomentirt und Klystiere von warmem Wasser und unter Umständen auch Opiat-Klystiere gemacht werden.

1171. Den Eintritt des Anfalles verhindert man häufig durch Besprengung des Gesichts mit kaltem Wasser oder durch Reizung der Nasenschleimhaut mittelst Schnupftabaks etc. Auf diese Weise werden das Verschliessen des Larynx und die expiratorischen Bestrebungen durch plötzliche Inspirationen verhütet.

1172. Während des Anfalles muss der Kranke vor einer Verletzung durch Fall oder Schlag geschützt werden.

1173. Der Stupor oder das Coma, welches dem Paroxysmus zu folgen pflegt, kann die Anwendung der Blutentziehung erheischen, welche, je nach dem Grade, der Dauer und den wahrscheinlichen Wirkungen, entweder allgemein oder örtlich sein muss.

1174. Ausser diesen hier angegebenen Mitteln hat man für die Behandlung der Epilepsie noch verschiedene andere vorgeschlagen, und ohne Rücksicht auf die Art der Krankheit, empirisch angewandt. Es ist jedoch klar, dass man dergleichen vagen und unbestimmten Beobachtungen und Empfehlungen nur wenig Aufmerksamkeit schenken kann, und alle diese verschiedenen Mittel müssen einer neuen Prüfung unterworfen werden, ehe man über den Werth derselben in jeder einzelnen Form der Epilepsie entscheiden kann.

1175. Die Ansichten, welche ich hier über die eccentricische Epilepsie ausgesprochen habe, finden in den Thatsachen ihre volle Bestätigung, dass man bis jetzt noch keine constante krankhafte Veränderung in dieser Krankheit beobachtet hat, und dass viele Kranke, nachdem sie Jahre lang den Anfällen derselben

unterworfen gewesen sind, endlich doch vollständig wieder hergestellt wurden — Thatsachen, welche uns aufmuntern müssen, unsern Heilplan beharrlich zu verfolgen, so wenig auch die Resultate unseren Erwartungen oder Hoffnungen eine Zeit lang zu entsprechen scheinen.

2. Tetanus.

1176. Der Tetanus ist bisher immer in den idiopathischen und den traumatischen eingetheilt worden; mir scheint es passender, denselben in den centrischen und eccentricischen einzutheilen.

1177. Der centrische Tetanus ist derjenige, welcher in Folge einer Krankheit innerhalb der Rückenmarkshöhle selbst entsteht; der eccentricische Tetanus wird durch Verwundung, Zerreissung oder Durchstechung eines Nerven, und möglicher Weise auch aus andern Ursachen einer eccentricischen Nervenaffection, wie z. B. Störungen des Magens und Darmkanals, Würmer etc. veranlasst. Dieser letztere ist daher sowohl traumatisch als idiopathisch.

1178. Als eine prädisponirende Ursache der tetanischen Affection kann man die heissen Klimate betrachten; veranlassende Ursachen sind: plötzlicher Temperatur-Wechsel und Einwirkung von Nässe und Kälte. In den heissen Klimaten werden Kinder in den ersten neun Tagen nach der Geburt häufig vom Tetanus befallen, wie man glaubt, in Folge eines eigenthümlichen Zustandes des Nabels.*)

1179. Der Spasmus afficirt zuerst die Halsmuskeln, alsdann diejenigen, welche die Annäherung der beiden Maxillen an einander bewirken, und es entsteht Trismus, und dann die Muskeln des Pharynx, und es entstehen Schlingbeschwerden. Die Extremitäten und der ganze Körper werden steif, und diese Steifheit nimmt noch bei der geringsten Berührung und bei jeder Aufregung des Kranken zu. Der Darm ist hartnäckig verstopft. Es kann Niemand daran zweifeln, dass alle diese Symptome auf eine Affection des eigentlichen Spinal-Systems hindeuten. Das Cerebral-System ist nicht afficirt. Larrey bemerkt:**) „Die

*) Siehe Cleghorn on the Diseases of Minorca, vol. V. p. 36.

**) Mémoires de Chirurgie militaire, t. I. p. 238.

Functionen des Gehirns bleiben bis zum letzten Augenblick des Lebens ungestört, so dass der Unglückliche, welcher von dieser Krankheit befallen wird, bei vollem Bewusstsein stirbt.“

1180. Einen Umstand, der beim Tetanus vorkommt, muss ich hier besonders bemerken. Der Einfluss der Nerven-Verletzung wird nicht nur mittelst der excitorischen Nerven zu dem Rückenmark oder dem Centrum des Spinal-Systems geleitet und von diesem auf die motorischen Nerven reflectirt, sondern er verfolgt häufig auch einen retrograden Verlauf längs des Rückenmarks; eine Verwundung des Fusses veranlasst nicht minder Trismus als eine Verwundung der Hand. Eine ähnliche Erscheinung beobachtet man bei den Versuchen an einer enthaupteten Schildkröte. Wenn man einen von den Lateral-Nerven blosslegt und anhaltend kneipt, so werden die Muskeln sowohl der obern, als der untern Extremitäten heftig contrahirt. Dieses ist meiner Ansicht nach der eigentliche Typus des Tetanus. Dieselbe retrograde Wirkung wird hervorgebracht, wenn man bei einem enthaupteten Frosche das Rückgrat öffnet und den obern und untern Theil des Rückenmarks mittelst einer Zange kneipt.

1181. Wie in der Epilepsie findet man auch hier keine constante krankhafte Erscheinung innerhalb des Craniums oder der Rückenmarkshöhle.

1182. In einem interessanten Falle von Tetanus, der von dem Dr. Reid mitgetheilt worden ist, war das Rückenmark stark injicirt, und in dem Canalis spinalis fand sich ein Bluterguss. In einem andern von Herrn Brayne beschriebenen Falle zeigte der untere Dorsaltheil des Rückenmarks in der Ausdehnung von 2—3 Zoll eine starke Entzündungs-Röthe, und zwischen der Arachnoidea und Pia mater fand man drei kleine, harte, weisse Platten.

1183. Die Behandlung des Tetanus ist in der Regel erfolglos. Wenn wir die Ursache dieser Krankheit und ihre Wirkungsweise erwägen, so erscheint der Vorschlag, den verletzten Nerven zu durchschneiden oder die Amputation des betreffenden Gliedes vorzunehmen, natürlich und zweckmässig. Von der erstern Operation findet sich in der That in der Medical Gazette (Vol. II. p. 623.) ein glücklicher Fall mitgetheilt. In Bezug auf die letztere bemerkt Larrey in seinem Berichte

über den russischen Feldzug^{*)}): „Mit einer einzigen Ausnahme sind alle, welche von dieser fürchterlichen Krankheit ergriffen wurden, gestorben. Der eine, der mit dem Leben davon kam, war am Fusse verwundet worden und verdankte seine Rettung der Amputation des Schenkels, die man sofort vollzog, als sich die ersten Symptome des Tetanus zeigten.“ Indessen hat diese Operation bei andern Chirurgen keinen glücklichen Erfolg gehabt, vielleicht, weil sie sie zu spät unternahmen.

1184. Dupuytren räth, den halbgetrennten Nerven ganz zu durchschneiden. Die Amputation verwirft er als erfolglos, sobald der Tetanus wirklich eingetreten ist. Dabei bemerkt er: „Die Symptome während des Lebens und die Untersuchung nach dem Tode beweisen hinlänglich, dass der Tetanus seinem Wesen nach eine Nervenaffection und mit keiner eigenthümlichen organischen Veränderung irgend einer Art verbunden ist.“

1185. Aderlässe, das Opium, die Blausäure, das Quecksilber, Antimonium, örtliche Blutentziehungen, Purgirmittel sind der Reihe nach versucht worden, aber nur selten mit Erfolg. Die kalten Bäder haben unmittelbar den Tod zur Folge gehabt.

1186. Die Grundsätze, nach denen man bei der Behandlung meiner Ansicht nach im Allgemeinen verfahren müsste, sind folgende: 1) den verletzten Nerven zu durchschneiden; 2) die spastischen Affectionen durch Mittel, wie die Blausäure etc. zu beseitigen; 3) organische Veränderungen im Nervensystem durch Blutentziehungen, sowohl allgemeine als örtliche, zu verhüten; 4) Alles, was Reizung veranlassen könnte, wie Darm-Contenta etc., zu entfernen, und 5) Alles, was zur Steigerung der spastischen Contraction beitragen könnte, wie Gemüthsbewegungen, Geräusch etc., zu vermeiden.

3. Puerperal-Convulsionen.

1187. Ich hege nicht den geringsten Zweifel, dass die mysteriösen Erscheinungen des Abortus und der normalen Geburt dem Einflusse des eigentlichen Spinal- oder excito-motorischen Systems zuzuschreiben sind. Dasselbe lässt sich auch von der Uebelkeit und dem Erbrechen, welche die ersten Perioden der

^{*)} Ibid. t. IV. p. 168.

Schwangerschaft zu begleiten pflegen, behaupten. Zu derselben Klasse von Erscheinungen gehören auch die Convulsionen, die zuweilen während der Schwangerschaft sowie während der Geburt vorkommen.

1188. Die vorzüglichsten Ursachen der Puerperal-Convulsionen sind, ausser dem eigenthümlichen Zustande des Uterus selbst, unverdauliche Speisen, ein überladener und krankhafter Zustand des Darmkanals, Harnverhaltung und die daraus folgende Ausdehnung und Spannung der Harnblase etc. und Gemüthsaufrregung.

1189. Diese Convulsionen haben mit der Epilepsie grosse Aehnlichkeit. Sie kündigen sich gewöhnlich durch eine eigenthümliche pfeifende Inspiration an. Sie sind von grosser Gefahr begleitet, indem das darauf folgende Coma tief und anhaltend und das Gehirn offenbar bedeutend afficirt ist.

1190. Folgender Auszug aus Dr. Denman's Werk über Geburtskunde enthält manchen interessanten Wink in Bezug auf eine veranlassende Ursache, so wie ein Verfahren, um diese Art von Convulsionen zu verhüten.

„In einem Falle, den ich vor mehreren Jahren veröffentlicht habe, unterstützte ich die Kreisende, sobald der innere Muttermund sich zu erweitern anfang, während jedes Anfalles; da ich mich jedoch bald überzeugte, dass durch diese meine Bemühung die Convulsionen anhaltend und noch stärker wurden, so stand ich davon ab, und überliess das Geburtsgeschäft der Natur.

„Man hat jedes Mittel und jede Methode zu der einen oder der andern Zeit versucht, um entweder die Ursache der Convulsionen zu entfernen, oder die Reizung, welche die Convulsionen veranlasst, durch eine neue Reizung unwirksam zu machen, oder die übeln Wirkungen dieser Convulsionen zu verhüten, oder auch die ausserordentliche Reizbarkeit der Kranken, vermöge deren sie denselben unterworfen sind, zu vermindern oder zu beseitigen. Hervey empfahl bei einer während des Geburtsgeschäfts comatös gewordenen Kranken die Reizung der Nasenschleimhaut, und führt einen Fall an, in welchem dies Verfahren einen glücklichen Erfolg gehabt hat. Vor mehreren Jahren wurde ich durch einen Unglücksfall dazu veranlasst, in dergleichen Fällen das Besprengen des Gesichts mit kaltem Wasser zu versuchen; und in einigen war der Erfolg in der That über alle Erwartung günstig; in

andern jedoch, in welchen ich dieses Verfahren mit derselben Sorgfalt und Ausdauer angewendet hatte, war es durchaus fruchtlos.

„Aus folgendem Falle wird man die Art ansehen, in welcher ich das kalte Wasser anwende. Es war bei einer von diesen Convulsionen ergriffenen Kranken, bei welcher man Blutentziehungen und verschiedene andere Mittel ohne allen Erfolg angewendet hatte; ich entschloss mich daher, die Wirkung des kalten Wassers zu versuchen. Ich setzte mich demnach mit einem grossen Waschbecken und einem Bund Federn vor mir, zur Seite der Kranken nieder. Diese zeigte, bevor die Convulsionen eintraten, ein Drehen und Winden des Körpers und andere Anzeichen des Schmerzes, der offenbar durch die Thätigkeit des Uterus veranlasst wurde; sobald nun die Convulsionen ihren Eintritt durch diese Prodromi ankündigten, spritzte ich ihr wiederholentlich kaltes Wasser mit einiger Gewalt in das Gesicht, und verhütete so das Erscheinen der Krämpfe. Diese Wirkung war für die Beistehenden und in der That auch für mich selbst, ganz überraschend. Ich wiederholte dieses Verfahren, so oft die Anzeichen des Schmerzes wiederkehrten, und zwar mit demselben glücklichen Erfolg, bis die Kranke entbunden war. Die Geburt hatte 15 Stunden nach meiner Ankunft bei der Kranken statt; das lebend geborne Kind war vollkommen gesund, und die Mutter wurde vollkommen wieder hergestellt.

„Wenn mich auch spätere Erfahrungen überzeugt haben, dass dieses Mittel oft fehlschlägt, so wird sich doch Jeder, der dasselbe versucht, leicht von der Wirksamkeit desselben in vielen Fällen überzeugen können, und jedenfalls verdient es, da alle übrigen Mittel in der Regel erfolglos bleiben, die Aufmerksamkeit der Praktiker im hohen Grade.“

4. Hydrophobie.

1191. Eine andere schreckliche Krankheit des Nervensystems, die aus Ursachen entsteht, welche in der Entfernung von den Nerven-Centren wirken, ist die Hydrophobie.

1192. I. Ein durch eine beigebrachte Wunde mitgetheiltes Gift, das wahrscheinlich in die Substanz der feinen Fasern der excitorischen Nerven gelangt, ist die Ursache dieser Krankheit.

1193. II. Nach einer unbestimmten Zwischenzeit entwickeln

sich die Symptome der Hydrophobie. Diese Symptome gehören offenbar dem eigentlichen Spinal- oder excito-motorischen System an; sie bestehen in einer eigenthümlichen spastischen Dysphagie und Dyspnoe. Die unmittelbar afficirten Theile sind demnach diejenigen, welche der Ingestion vorstehen.

1194. Der Trigeminnus im Gesichte und im Rachen, und der pneumogastrische Nerv im Larynx scheinen hierbei am meisten afficirt zu sein. Der von diesen Nerven empfangene Reiz wird auf die Muskeln des Pharynx und des Larynx reflectirt, und es entsteht Dysphagie und Dyspnoe. Die geringste Bewegung in der Atmosphäre, die Annäherung eines Glases oder einer Tasse an die Lippen, der Anblick oder auch nur die Vorstellung von Wasser oder anderen Flüssigkeiten sind von einem eigenthümlichen qualvollen Leiden begleitet, welches in einem Gemisch von Krampf und Würgen, Erstickungszufällen und einem Gefühl der höchsten Angst und des Abscheues besteht.

1195. Es tritt zuerst ein eigenthümlicher ängstlicher Ausdruck im Gesicht, eine eigenthümliche Unruhe im Benehmen des Kranken ein, und diese Erscheinungen steigern sich bei dem Anblick von Flüssigkeiten oder wenn ein Luftzug über das Gesicht des Kranken fährt oder noch mehr, wenn er zu trinken versucht; alle diese Ursachen haben ein Gefühl von Erstickung, Zusammenschnürung des Schlundes, einen Ausdruck von Abscheu und convulsivische Bewegungen zur Folge, welche schrecklich anzusehen und unmöglich zu beschreiben sind. Aehnliche Symptome sind vorhanden, wenn auch diese Ursachen nicht einwirken, doch nur in geringerem Grade. In einem spätern Stadium der Krankheit erreicht das Angstgefühl und das Leiden den höchsten Grad; ein zäher Speichel bildet und sammelt sich im Munde und wird dann mit Ungeduld und Abscheu und unter einer krankhaften Zusammenziehung des Schlundes ausgeworfen; das Bewusstsein geht in einem schrecklichen Delirium unter; die Extremitäten werden fortdauernd durch Spasmen hin und her bewegt; zuletzt schwinden die Lebenskräfte gänzlich, und der Kranke stirbt in der Regel suffocatorisch.

1196. In einer Note zu seiner Uebersetzung von Abercrombie's Werke (Ed. II., p. 578.) bemerkt Gendrin: „Ich habe viele Fälle von Hydrophobie gesehen und noch öfter der Section der an dieser Krankheit Verstorbenen beigewohnt. Erst

vor einigen Monaten habe ich diese fürchterliche Krankheit von dem ersten Erscheinen ihrer Symptome an bis zu ihrem tödtlichen Ende beobachtet. Bei der Section habe ich in diesem Falle nicht die geringste Spur von Entzündung oder irgend einer andern krankhaften Veränderung in dem Encephalo-Spinal-System oder in den Ganglien-Nerven wahrgenommen. Die einzige Abweichung vom Normal-Zustande, die ich fand, war eine starke Entwicklung der, meistentheils entzündeten, Schleimbälge an der Basis der Zunge, im Pharynx und im obern Theil des Larynx. Der Tod in der Hydrophobie entsteht in Folge von Suffocation. Bei den Leichenöffnungen der an dieser Krankheit Verstorbenen findet man, ebenso wie im Tetanus, eine deutlich ausgesprochene Congestion in den Lungenvenen und einen allgemeinen Congestivzustand der Haupteingeweide, besonders des Gehirns, und das Blut in einem flüssigen Zustande und von dunkelrother Farbe in den Gefässen.“

1197. III. Die Behandlung der Hydrophobie ist bis jetzt immer erfolglos geblieben. Jedes Mittel, welches die schrecklichen Erscheinungen der Krankheit oder der Scharfsinn der Aerzte nur an die Hand geben konnte, ist bis jetzt vergeblich versucht worden. In einem von Dr. Thomson beobachteten Falle wurden die heftigen Symptome durch den Gebrauch der Blausäure gemildert. Mayo hat die Tracheotomie angerathen. Wenn ein Fall dieser Art meiner Behandlung anvertraut werden sollte, so würde ich diese beiden Behandlungsweisen mit einander verbinden. Das Strychnin kann wohl Tetanus oder Hydrophobie erzeugen, sie aber niemals heilen, es sei denn nach dem homöopathischen Grundsatz: *Similia similibus curantur*.

1198. Bevor die Hydrophobie ausgebrochen ist, liegt die einzige Möglichkeit, dieselbe zu verhüten, darin, dass man früh, ja wo möglich sogleich, den gebissenen Theil excidirt; jedoch kann man die Excision auch später noch vornehmen, so lange die Symptome noch nicht eingetreten sind. —

1199. Nachdem ich nun auf diese Weise eine kurze Skizze von den Rückenmarks - Krankheiten entworfen habe, erlaube ich mir am Schlusse derselben die Aufmerksamkeit noch besonders auf einen mit denselben in inniger Beziehung stehenden Gegenstand, nämlich auf den Zustand der Extremitäten und der

männlichen Genitalien in der Paralysis, besonders aber in der Paraplegie, zu lenken.

1200. Sir B. Brodie hatte mir mitgetheilt, dass der Prof. Mackartney in Dublin ihn zuerst auf die Erscheinung aufmerksam gemacht habe, dass in der Paraplegie bei der Application eines Reizes auf die gelähmten Glieder Bewegungen in denselben entstehen, und dass bei der Einführung des Catheters in die Harnröhre Priapismus eintrete. Zur nähern Belehrung hierüber wandte ich mich direct an den Prof. Mackartney und erhielt von demselben vor Kurzem folgende Zuschrift:

„In Erwiderung auf Ihr Schreiben habe ich zu bemerken, dass Sir B. Brodie Ihnen den Umstand in Betreff des Priapismus, welcher häufig bei Verletzungen des Rückenmarks vorkommt, genau so berichtet hat, wie ich ihn ihm mitgetheilt habe. In dem Falle, auf welchen ich in meinem Schreiben hindeutete, hatte sich der Mann durch einen Fall in einen Steinbruch das Rückgrat verletzt. Die Erection des Penis war unmittelbar nach dem Unglücksfalle sehr heftig und kam auch später mehrere Wochen lang von Zeit zu Zeit vor, besonders bei der geringsten Friction der Glans, so dass dadurch die Einführung des Catheters, welche wegen Lähmung der Blase nothwendig war, sehr erschwert wurde. Der Kranke hatte dabei von dem, was mit ihm vorging, kein Bewusstsein, ausser wenn er die Hand auf den betreffenden Theil legte, oder auf denselben hinsah.“

„Ich hatte bereits früher ähnliche Erection nach Verletzung des Rückenmarks beobachtet, aber noch nie in einem so hohen Grade, wie in diesem Falle; indessen habe ich auch bei zwei Männern, welche gehängt worden waren, einen heftigen Priapismus beobachtet.“

1201. Diese Thatsache hat Brodie durch seine eignen Beobachtungen bestätigt gefunden. Er bemerkt: „der Priapismus kommt selbst da vor, wo die Sensibilität gänzlich aufgehoben ist, und wird durch den mechanischen Reiz, welchen die Einführung des Catheters veranlasst, herbeigeführt, selbst in denjenigen Fällen, wo diese Operation durchaus nicht zum Bewusstsein des Kranken gelangt.“

1202. Ich selbst habe mehrere Beispiele beobachtet, wo bei vollständiger Lähmung die excito-motorischen oder Reflex-Bewegungen dennoch fort dauerten. Diese Fälle haben endlich die

immer wieder von Neuem vorgebrachten Zweifel über die Unabhängigkeit dieser Bewegungen von der Empfindung beseitigt. Ausser diesen von mir beobachteten Fällen sind mir noch einige andere sehr interessante Beispiele dieser Art mitgetheilt worden, von denen ich hier einige zur nähern Beleuchtung des Gegenstandes anzuführen mir erlaube. Der erste ist von Herrn Barlow, einem meiner vorzüglichsten Schüler, den ich hier mit seinen eigenen Worten mittheilen will.

1. Fall. „John Bright, 19 Jahre alt, erstieg am 1. October einen Wallnussbaum, um sich einige Früchte abzupflücken, und als er bereits eine beträchtliche Höhe erreicht hatte, gleitete er aus und stürzte zu Boden. Als man ihn bald darauf fand, war er kalt, ohne Puls, und die untern Extremitäten waren empfindungs- und bewegungslos. Diese Symptome führten natürlich zuerst auf die Vermuthung, dass das Rückgrat gebrochen sei, jedoch bei der Untersuchung fand sich keine Spur eines Bruches, und eben so wenig liess sich eine Luxation wahrnehmen; indessen bemerkte man in der Gegend der zwei oder drei ersten Rückenwirbel eine geringe Anschwellung, und ein Druck an dieser Stelle veranlasste Schmerz. Der Kranke war von der Heftigkeit des Falles fast betäubt und seine Aussprache war schwach und undeutlich. Einige Stunden nachher erholte er sich und klagte über Kopfschmerz und Schwindel, welche Erscheinungen durch eine mässige Blutentziehung beseitigt wurden. Die hartnäckige Verstopfung, welche zugegen war, wurde durch drastische Purgirmittel beseitigt, und die gleichzeitig vorhandene Retentio urinae erforderte die Einbringung des Catheters. Diese letztere Operation musste noch einen Monat lang nach dem Unglücksfalle jedesmal wiederholt werden, wenn der Kranke den Harn entleeren wollte; nach dieser Zeit trat Incontinentia urinae ein. Obgleich dem Kranken jede Aufmerksamkeit und Sorgfalt gewidmet wurde, so konnte man es doch nicht verhüten, dass sich in den Hautdecken des Rückens und besonders in der Kreuzgegend Geschwüre bildeten.

„Jetzt, drei Monate nach dem Unglücksfalle, ist der Zustand des Kranken folgender: die untere Hälfte des Körpers und die untern Extremitäten sind vollständig der Empfindung beraubt und stehen nicht im geringsten Grade unter dem Einflusse des Willens; zuweilen bekommt der Kranke Frostschauder, und während

dabei die Muskeln desjenigen Körpertheils, dessen Nerven oberhalb des Sitzes der Verletzung entspringen, erschüttert und bewegt werden, bleiben diejenigen, die mit Nerven versehen sind, welche unterhalb jener Stelle entspringen, vollkommen bewegungslos. Dieses ist oft selbst von der Mutter des Kranken beobachtet worden.

„Dieser Anaesthesie ungeachtet, und obgleich der Kranke durchaus unfähig ist, vermöge seines Willens irgend eine Bewegung auszuführen, werden die Extremitäten, wenn man die Haut derselben kneipt, besonders aber, wenn man die Fusssohlen kitzelt, dennoch mit beträchtlicher Gewalt contrahirt. Dieselbe Wirkung entsteht, wenn man eine geringe Quantität kalten Wassers auf die Oberfläche spritzt, obgleich der Kranke die Kälte nicht empfindet. Ein Schenkel befindet sich fortdauernd in einer flectirten Stellung, und wenn er gewaltsam ausgestreckt wird, so zieht er sich sofort wieder zusammen, sobald die Gewalt nachlässt. Wenn man den Catheter in die Urethra bringt, so geräth der Penis in einen Zustand vollständiger Erection; zu gleicher Zeit werden die Schenkel in die Höhe gezogen, und man nimmt ein deutliches Hüpfen der Muskeln derselben wahr.

„Dass die Muskel-Contractionen, die so leicht durch verschiedene Reize erregt werden, auf die „Reflex-Function“ des Rückenmarks zu beziehen seien, erleidet keinen Zweifel. In diesem Falle ist jede Communication zwischen dem Gehirn und demjenigen Theile des Rückenmarks, von welchem die untere Hälfte des Körpers ihre Nerven erhält, insofern als die Function dabei in Betracht kommt, vollständig abgeschnitten; man kann daher jene Bewegungen nur dem Einflusse des Rückenmarks zuschreiben, Bewegungen, von welchen der Geist nichts weiss, und welche beim ersten Anblick die Empfindung irgend einer reizenden Ursache und den Wunsch, derselben auszuweichen, anzudeuten scheinen, obgleich bei der nähern Prüfung nicht der geringste Grad von Empfindung sich ergiebt.“

1203. 2. Fall. Der zweite Fall ist mir von Dr. Budd mitgetheilt worden. Es war dieses eine Rückgratsverkrümmung welche sich vom fünften bis zum elften Rückenwirbel erstreckte und im achtzehnten Jahre des Kranken, welcher ein Gastwirth war, begonnen hatte. Folgende Erscheinungen beobachtete man bei demselben als er 48 Jahre alt war.

„Die Paraplegie war beinahe vollständig und mit Dysurie und Verstopfung verbunden; der Kranke konnte die Schenkel oder die Füße oder auch nur die Zehen nicht im geringsten bewegen, und wenn er eine Anstrengung dazu machte, so wurde er von Uebelkeit und Ohnmacht befallen. So oft jedoch irgend ein Haut-Theil der untern Extremitäten stark gekneipt wurde, gerieth der betreffende Schenkel in lebhafte Zuckungen, der Fuss wurde plötzlich in die Höhe gehoben und auf die Ferse gestellt, die Zehen wurden gewaltsam gegen den Spann gezogen und das Knie in eine solche Bewegung versetzt, dass der Schenkel leicht gestreckt wurde. In diesem Zustande der Extension verharrten die Theile einige Secunden, und dann erschlafften sie wieder. Diese Erscheinung konnte man willkürlich hervorrufen, und die öftern Versuche schienen die Stärke der Contractionen nicht zu vermindern. Die Contraction der linken Extremität war stärker und lebhafter, als die der rechten. Die Abnahme der Sensibilität der untern Theile des Körpers begann am Nabel, unterhalb welches Theils sie sehr schwach war; in den Schenkeln hatte der Kranke nur dann Gefühl, wenn er stark gekneipt wurde, und dann war das Gefühl nicht unangenehm. Ueber die eben beschriebenen Contractionen hatte er nicht die geringste Herrschaft, und als ich meine Hände auf die Rückseite seiner Zehen legte und zugleich den Schenkel kneipte, so wurden dieselben durch die Gewalt der Contractionen zurückgestossen.“

Einige Monate nachher beobachtete man folgende Erscheinungen:

„Die unteren Extremitäten des Kranken haben einen geringen Grad von Sensibilität wieder erlangt; jedoch noch nicht so viel, dass er eine einfache Berührung, selbst wenn diese mit einem beträchtlichen Drucke verbunden ist, empfände; wenn ich aber mit dem Rande meines Nagels auf irgend einen Hauttheil der Schenkel oder der Hüften fest aufdrücke, so fühlt er es und weiss auch, auf welche Weise ich dieses Gefühl hervorgerufen habe; ungleich stärker jedoch ist der Eindruck, wenn ich denselben Versuch an seinen Armen oder an irgend einem Theile der obern Körperhälfte anstelle. Wenn ich ihn kneipe, so fühlt er es, jedoch empfindet er nur den Schmerz, wenn er sehr stark gekneipt wird. Soweit ich ermitteln kann, ist diese Sensibilität des rechten Schenkels etwas schwächer als die des

linken. Die grossen Zehen sind die einzigen Theile an den untern Extremitäten, welche einen sehr geringen Grad von willkürlicher Bewegung besitzen. Wenn er zu einer solchen Bewegung aufgefordert wird, so bewegt er sie zwei oder drei Mal, (nie öfter) in einem sehr geringen Raum, und dann kann er sich noch so sehr anstrengen, es gelingt ihm nicht wieder, aller Willens-Einfluss hat aufgehört, und es vergeht ungefähr eine Viertelstunde, ehe er wieder eine ähnliche Gewalt erlangt.

„Wenn ich seinen Schenkel stark kneipe, so treten, wie früher, sofort unwillkürliche Contractionen ein; die Zehen werden gegen den Spann und der Spann gegen die vordere Fläche der Tibia gebeugt, so dass der Fuss auf der Ferse ruht. Der ganze Unterschenkel wird gegen den Oberschenkel gezogen, und zwar mit solcher Gewalt, dass die ganze Stärke meines Armes nicht hinreicht, um diese Zusammenziehung zu verhindern. Im rechten Schenkel sind diese Contractionen, ebenso wie früher, viel schwächer als in dem linken. Ich versuchte nun auch wieder einmal, die Sohle des linken Fusses mit meinem Nagel leicht zu kratzen; die Contractionen, welche darauf folgten, übertrafen an Lebhaftigkeit alles, was ich je in dieser Beziehung gesehen habe; und diese Contractionen hielten so lange an, als ich das Kratzen mit dem Nagel fortsetzte. Ich fragte den Kranken einmal, ob er das Kitzeln fühle; er erwiderte: „,,nicht im geringsten, aber wie Sie sehen, fühlt es mein Fuss nur zu gut.““

„Ich bemerkte, dass die Contractionen noch lebhafter waren, wenn ich den hohlen Theil des Fusses, denjenigen, welcher gegen den Malleolus internus hinsieht, kratzte. Als ich diesen Versuch auch an andern Theilen des Schenkels anstellte, und dabei eine Art der Reizung wählte, welche im gesunden Zustand den höchsten Kitzel hervorbringt, so gelang es mir nur, schwache Contractionen, viel schwächere, als die durch das Kneipen hervorgerufenen, zu veranlassen. Uebrigens sind diese Contractionen stets nur auf diejenige Extremität beschränkt, welche gerade gereizt wird, die andere bleibt dabei vollkommen unbeweglich. Wenn ich indessen die linke Fusssohle zwei oder dreimal kitzele, so bewegt sich die grosse Zehe des rechten Fusses einigemal hin und her; bei dieser Bewegung beschreibt dieselbe jedoch keinen grössern Raum, als bei der oben beschriebenen willkühr-

lichen Bewegung; auch tritt dieselbe nicht immer ein, und nie am linken Fusse, wenn ich die rechte Fusssohle kitzele. Ich kitzelte zuweilen, wie bereits erwähnt, andere Theile des Körpers, z. B. die Arme, den Rücken etc., und zwar so stark, dass der Kranke dabei ganz weidlich lachte; jedoch auf die Schenkel hatte diess nicht den geringsten Einfluss.

„Was die Sphincteren betrifft, so wirken diese nicht nur, sondern in ihrer Wirkung giebt sich auch eine der merkwürdigsten Erscheinungen der Reflex-Functionen kund. Wenn der Kranke das Wasser lässt, so wird der Harn in einzelnen schnell auf einander folgenden Stössen, indem der Strahl jeden Augenblick unterbrochen wird, entleert. Nach einiger Zeit, die jedoch von unbestimmt Dauer ist und sehr variirt, hören diese Unterbrechungen ganz auf und der Harn fliesst nun in einem vollen Strahl, bis die Blase entleert ist. Auch die Darm-Entleerungen erleiden ähnliche Unterbrechungen, indem die Fäcal-Masse durch plötzliche und wiederholte Zusammenziehungen des Sphincter an gleichsam in kleine Stücke zerschnitten wird. Diese Contractionen, die zuweilen anhaltend und ununterbrochen fortdauern, waren es, welche bisher immer das Hinderniss für die Darmentleerung abgegeben haben, und nicht eine *Obstructio alvi* im gewöhnlichen Sinne des Wortes. Während jedoch diese Erscheinungen in den Sphincteren selbst vor sich gehen, bleiben auch die untern Extremitäten nicht ruhig; es treten vielmehr in denselben solche Contractionen ein, die an Lebhaftigkeit alle übertreffen, die bei jeder andern Gelegenheit entstehen, ja dieselben sind so gewaltig, dass der Kranke, wenn er auf dem Nachtstuhle sitzt, unfehlbar zu Boden geworfen werden würde, wenn er nicht eine Vorrichtung getroffen hätte, um dieses zu verhüten. Er hat nämlich zu dem Ende zwei grosse lederne Schlingen an der Decke befestigt, in welche er die Füsse steckt; ausserdem steht ihm noch ein Diener zur Seite, welcher mit beiden Händen seine Hüften niederdrückt, bevor er die Operation beginnt; und selbst bei dieser Vorsicht erleidet das Excretionsgeschäft noch bedeutende Störungen in Folge der nicht zu beherrschenden Bewegungen der Schenkel. Der Anfang und das Ende der Schenkelcontractionen fallen mit den entsprechenden Momenten der Zusammenziehung der Sphincteren zusammen. Den Harnabfluss fühlt der Kranke, derselbe verursacht ihm einen warmen Kitzel und zu-

weilen ein Gefühl von Brennen längs der Urethra; die Darm-Entleerung aber bemerkt er kaum.

„Der Coitus hat seit dem Beginn der Affection nicht stattgefunden, Erectionen dagegen sind nicht selten, und sie treten constant ein, wie der Kranke berichtet, so oft er den Penis nur mit der Hand berührt; das dieselben begleitende Gefühl ist sehr schwach, und sie erregen keine wollüstigen Gedanken.“

1204. 3. Fall. Dieser von Dr. Elliot mir mitgetheilte Fall war ebenfalls eine Verkrümmung des Rückgrats, verbunden mit einer fluctuirenden Geschwulst, welche in der Gegend des vierten bis siebenten Rückenwirbels ihren Sitz hatte, und es war hier eine „Paraplegie und eine mit Steifheit verbundene Flexion der untern Extremitäten.“ Die Empfindung und die willkürliche Bewegung waren vollständig aufgehoben, aber „durch verschiedene Mittel konnte man heftige unwillkürliche Bewegungen hervorrufen.“ Dr. Elliot hat mir folgende interessante Notiz hierüber mitgetheilt:

„Die Empfindung schien etwas oberhalb des Crista ossis ilium beider Seiten aufzuhören, denn von da ab fühlte die Kranke weder das Kneipen noch auch das Stechen mit einer Nadel. Wenn man aber auf dem der Empfindung beraubten Theil des Abdomens so wie über dem Os ilium der rechten Seite mit der Hand eine Friction vornahm, so entstand, wenn das Mädchen auf der linken Seite lag, eine Extension des rechten und linken Oberschenkels, d. h. die Extremität wurde, wenn sie sich früher in der Flexion befand, gestreckt und stark nach hinten gezogen. Ein ähnliches Manöver über dem Os sacrum veranlasste augenblicklich eine Flexion des Knies und des Oberschenkels; eine Friction der entsprechenden Flächen auf der linken Seite brachte ganz unregelmässige Bewegungen der linken untern Extremität hervor.“

1205. Ich glaube, dass man in diesem Falle über den vollständigen Mangel der Empfindung einigen Zweifel gehegt hatte; allein die Thatsachen, welche die Unabhängigkeit der excito-motorischen Erscheinungen in der Paraplegie von der Empfindung beweisen, sind zu zahlreich, um noch irgend einen Zweifel hierüber zu gestatten.

1206. 4. Fall. Eine Dame von 27 Jahren litt an einer Fettgeschwulst, welche innerhalb des zehnten und elften Rücken-

wirbels ihren Sitz hatte und das Rückenmark allmählig, aber vollständig trennte, in Folge dessen eine vollkommene Paraplegie entstand. Unter andern Organen war auch die Harnblase gelähmt, in der Art, dass *Incontinentia urinae* zugegen war. Hierbei trat nun der merkwürdige Umstand ein, dass, wenn man der Kranken eine Dosis von der *Tinctura Cantharidum* gab, das Vermögen den Harn zurückzuhalten, momentan wieder hergestellt wurde. Dieses Vermögen hörte auf und wurde wieder hergestellt, je nachdem man die Arznei aussetzte oder wiederholte. Es ist klar, dass die Canthariden hier mittelst derjenigen Abtheilung des excito-motorischen Systems wirkten, welche sich unterhalb der Trennungsstelle des Rückenmarks befanden.

1207. In einigen Fällen von vollkommener Paraplegie, d. h. wo sowohl die Empfindung als die willkührliche Bewegung vollkommen aufgehoben ist, beobachtet man diese Erscheinungen nicht. Was ist wohl der Grund hiervon?

1208. Als ich meine Untersuchungen über diesen Gegenstand begann, machte ich die Beobachtung, dass, wenn man das Rückenmark eines Frosches zwischen den vordern und hintern Extremitäten durchschnitt, sich nur noch die vordern Extremitäten und der Kopf spontan und vermöge des Instinktes des Thieres bewegten, die hintern Extremitäten aber gelähmt waren, indem sie in die Höhe gezogen und vollkommen unbeweglich blieben, und nur dann, wenn man irgend einen Reiz auf dieselben applicirte, sich heftig, aber nur einmal und in einer ganz eigenthümlichen Weise bewegten. Der Reiz wurde von dem Thiere nicht empfunden, denn der Kopf und die andern Extremitäten blieben bei der Application desselben ganz unbeweglich. Hier sah man also recht deutlich den Unterschied, welcher zwischen den Erscheinungen, welche von der Empfindung und willkührlichen Bewegungen abhängen, und denjenigen obwaltet, welche das Resultat der Reflexfunction sind; in dem vordern Theile des Thieres traten die Bewegungen spontan und durch Instinkt ein, in den hintern Extremitäten aber waren diese Bewegungen bloss eine Wirkung des angebrachten Reizes.

1209. Derselbe Versuch wurde auch an einer Schildkröte angestellt; jedoch gelang er bei diesem Thiere, wahrscheinlich aus einem anatomischen Grunde, nicht immer so, wie bei dem Frosche.

1210. Diese Erscheinung findet in der That in der vergleichenden Anatomie des Frosches und der Schildkröte ihre Erklärung. Desmoulins bemerkt nämlich („Le système nerveux“ t. I. p. 787.): „Beim Frosche entspringen die Lumbar-Nerven um $\frac{1}{3}$ der Länge des Spinal-Kanals niedriger, als bei der Schildkröte.“ Bei dem Versuche am Frosche war demnach das Rückenmark getrennt, bei der Schildkröte dagegen war es die Cauda equina, so dass hier der Einfluss des Centrums des excito-motorischen Systems aufgehoben war, und daher keine Contractionen der hintern Extremitäten entstehen konnten.

1211. Ganz dieselbe Bewandniss hat es nun auch mit denjenigen Fällen von Paraplegie, in welchen die Reflex-Erscheinungen des excito-motorischen Systems nicht eintreten. Die Krankheit hat hier unterhalb der Endigung des Rückenmarks ihren Sitz, und ist daher keine Rückenmarks- sondern eine Nerven-Krankheit, wobei der Einfluss beider Nerven-Centra, sowohl des Gehirns als des Rückenmarks, aufgehoben ist.

1212. Eine interessante und schwer zu lösende Frage ist es, warum alle die Erscheinungen der excito-motorischen Thätigkeit des Nervensystems nicht auch im gesunden Zustande vorkommen? Ist etwa in der Paralysis die Reizbarkeit der Muskelfaser gesteigert?

XII. Krankheiten der motorischen Nerven des Rückenmarks.

1213. Spastische Affectionen können aus Ursachen entstehen, welche entweder die Axis spinalis, die excitorischen Nerven oder die motorischen Nerven des Spinal-Systems afficiren; von den beiden erstern ist bereits gehandelt worden, hier wird also nur noch von den letztern die Rede sein.

I. Spastischer Strabismus.

1214. Ich habe bereits denjenigen Strabismus erwähnt, welcher in Folge einer Paralyse der Cerebral- und der Nerven der willkührlichen Bewegung, sowie einiger Augenmuskeln, ent-

steht. Ich wünsche nun die Aufmerksamkeit des Lesers auf eine andere Form des Strabismus zu lenken, die bisher von der erstern nicht unterschieden worden, und die, wie ich glaube, eine Affection der motorischen Nerven des eigentlichen Spinal-Systems ist.

1215. Bei dem auf Paralysis beruhenden Strabismus kann der Kranke häufig den Augapfel nach jeder Richtung hin, mit Ausnahme einer einzigen, vollständig frei bewegen; nur bei einem gewissen Punkte steht der Augapfel still, während das andere Auge den vor ihm befindlichen und bewegten Gegenstand weiter verfolgt. Dieses ist bei einem Kranken der Fall, den ich in diesem Augenblick unter meiner Behandlung habe, und der an Anfällen von Uebelkeit und Erbrechen, so wie an mangelhaften Bewegungen des Auges leidet.

1216. Im spastischen Strabismus dagegen können die Bewegungen des Auges ganz vollkommen sein, und nur bei der Einwirkung gewisser Reize oder unter gewissen Störungen des Organismus oder bei zu heftigen Anstrengungen des Auges selbst werden dieselben mangelhaft; der Augapfel wird dann augenscheinlich nach einer gewissen Richtung gezogen.

1217. In einem interessanten Falle dieser Art, welcher bei einem Kinde von drei Jahren vorkam, trat der Strabismus jedesmal ein, wenn das Kind zum Lesen aufgefordert wurde, wenn ein Fremder ins Zimmer trat etc.

2. Spastischer Tic.

1218. Dieser ist, wie der Tic douloureux, eine Affection des Facialis. Im Jahre 1817 veröffentlichte ich in dem Edinburger medicinisch-chirurgischen Journal folgenden interessanten Fall dieser Art:

1219. Miss Inman, damals 19 Jahre alt, wurde im Winter 1815 plötzlich während einer Nacht von einer Affection des Gesichtes befallen, welche folgende Erscheinungen darbot: Alle Muskeln der rechten Gesichtshälfte waren spastisch contrahirt; die Sensibilität der Haut hatte bedeutend abgenommen, die Berührung mit einem äussern Gegenstande veranlasste ein Gefühl von Taubheit; die betreffende Wange war etwas angeschwollen und sehr schmerzhaft; in den Halsmuskeln der rechten Seite hatte die Kranke ein Gefühl von Steifheit.

1220. Die Muskel-Contraction war anhaltend und sehr beträchtlich; der rechte Mundwinkel war nach unten gezogen, die Haut an der rechten Seite des Gesichts war in Folge der Muskel-Action sehr stark retrahirt, welches man gewöhnlich an einer schräg von dem Nasenflügel abwärts verlaufenden Linie bemerkte; an der linken Seite befand sie sich im normalen Zustande. Die Zunge wurde beim Heraustrecken etwas nach der rechten Seite gezogen; die Nasenspitze war bedeutend nach dieser Seite hingeneigt. Die rechte Augenbraue war etwas tiefer herabgezogen als die linke, und unmittelbar über derselben bemerkte man zwei kleine Grübchen, als Folge der Muskel-Contraction. Ein ähnliches Grübchen bemerkte man auch deutlich im Kinn, welches stark nach der rechten Seite der Mittellinie des Gesichtes verzogen war; die Aussprache, welche Anfangs sehr undeutlich war, ist es auch jetzt noch in einem gewissen Grade; besonders schwer wird es der Kranken, den Buchstaben S auszusprechen, welcher von dem weichen Laute des Th nicht zu unterscheiden ist. Schlingbeschwerden sind nicht vorhanden; jedoch geht das Kauen nur sehr schwer von statten, weil der Bissen fortdauernd nach der rechten Seite des Mundes gewälzt wird. Das Schliessen des rechten Auges hat ein Spannen und Ziehen im rechten Mundwinkel zur Folge, welches gewöhnlich zwar nur von der Kranken gefühlt, aber wenn sie bei vollkommen geschlossenem Auge spricht, von Andern auch gesehen wird. Wenn der rechte Mundwinkel durch die Wirkung der Muskeln dieses Gesichtstheils nach unten gezogen wird, so wird auch das obere Augenlid des rechten Auges nach abwärts gezogen und das Auge theilweise geschlossen.

1221. Die Contraction der Muskeln wird weit deutlicher bemerkt, und die dadurch entstehende Deformität des Gesichtes viel grösser wenn die Kranke spricht oder lacht, als wenn sich das Gesicht im Zustande der Ruhe befindet.

1222. Diese Affection wurde von der Kranken als die Folge einer Erkältung betrachtet. Die Anschwellung und der Schmerz wurden für einen Anfall von Zahnschmerz gehalten, jedoch mit Unrecht, da durchaus kein schadhafter Zahn vorhanden war. Vor dem Anfalle und auch noch während desselben hatte die Kranke in beiden Armen und Handgelenken bedeutende Schmerzen gehabt, die man für rheumatische gehalten hatte.

Zwei Jahre vor dem Eintritt der eben beschriebenen Affection hatte diese junge Dame an einer allgemeinen Störung des Organismus gelitten, wobei sie sehr schwach, nervös und häufig von Athmungsbeschwerden und Herzklopfen heimgesucht war. Bereits früher war die Menstruation unregelmässig gewesen.

1223. Dieser Fall ist besonders darum wichtig und interessant, weil er den Unterschied zwischen einer spastischen Affection und einer Paralyse der einen Gesichtshälfte feststellt, einen Unterschied, welcher, wie ich glaube, bis jetzt häufig übersehen worden ist. Uebrigens bietet die Diagnose der Paralysis selbst einige Schwierigkeit dar, indem man die primäre Paralyse der Gesichts-Muskeln, welche in Folge von inneren Ursachen entsteht, von der secundären paralytischen Affection unterscheiden muss, welche die Folge eines äussern Druckes auf das Gehirn ist.

1224. In dem *Annuaire Medico-Chirurgical* des Hôpitaux vom Jahre 1819 findet sich folgender interessanter Fall von einer Verwundung des Nervus facialis.

„Charles Leroux wurde am 27. Februar 1814 in dem Treffen bei Bar-sur-Aube verwundet, indem ihm eine Kugel aus einer Entfernung von 15 Schritten die linke Hälfte des Gesichts streifte.

„Im Augenblick der Verwundung fühlte er nur wenig Schmerz; später traten eine geringe Anschwellung der Wange; eine leichte Störung des Sehvermögens, schiessende Schmerzen in den Augen und ein eigenthümliches Gefühl beim Kauen ein. Zwölf Tage nach der Verwundung war die Wunde vollständig vernarbt.

„Der merkwürdigste Umstand dieses Falles ist nun der, dass, so oft dieser Mann zu sprechen, zu lachen oder zu essen versucht, ja so oft er nur in die Nothwendigkeit versetzt ist, die Kiefer zu bewegen, die Muskeln der Unterlippe sich unwillkürlich und wie durch Sympathie, zusammenziehen. Während die Kiefer sich in Ruhe befinden, erscheinen die Muskeln in ihrem normalen Zustande, und das Gesicht bietet keine Spur von Veränderung dar; sobald aber sie nur im Geringsten bewegt werden, so ist diese Bewegung von einer fürchterlichen Grimasse begleitet, von welcher der Kranke nichts weiss. Das Gesicht wird dabei auf das Scheusslichste entstellt und ist durchaus nicht

zu erkennen. Diese Entstellung der Gesichtszüge ist auf der linken Seite noch weit bedeutender als auf der rechten. Ich glaube, dass man diese Erscheinung durch eine Verletzung des Nervus infraorbitalis zu erklären hat. Was die Empfindlichkeit betrifft, welche das Kauen begleitete und noch einen Monat nach der Verwundung zugegen war, so muss dieselbe der Erschütterung zugeschrieben werden, welche die Alveoli des Unterkiefers beim Vorbeistreichen der Kugel wahrscheinlich erlitten hatten.“

1225. Ich meines Theils gestehe, dass ich die Erscheinungen des von mir §. 1219 mitgetheilten Falles nicht genügend zu erklären weiss; aber Herr Beauchêne, der Verfasser der obigen Mittheilung, ist durchaus im Irrthum, wenn er seinen Fall als eine Affection des Ramus infraorbitalis betrachtet

1226. In der Abbildung Taf. II. Fig. 6., welche man mit den früher beigegebenen vergleichen möge, ist ein solcher spastischer Tic dargestellt. Auch in diesem Falle war das Gesicht nach der rechten Seite verzogen; aber hier war es das Auge derselben Seite, welches nicht geschlossen werden konnte, ein Umstand, durch welchen er sich eben wesentlich von jenen Fällen unterscheidet. Dort war es eine Paralyse des Facialis der linken Seite; hier war es eine spastische Affection dieses Nerven auf der rechten Seite. Die nähern Details des Falles waren folgende:

George Jefferson, 40 Jahre alt, früher Lampenanzünder, jetzt in den Strassen Früchte feil bietend, wurde vor drei Jahren von einem allgemeinen Rheumatismus befallen, während dessen Verlauf diese merkwürdige Affection der Gesichts-Muskeln eintrat.

Die beiden Gesichts-Hälften sind nicht auf gleiche Weise afficirt; die linke ist beinahe normal, die rechte dagegen durch eine spastische Contraction afficirt; das Kinn ist nach einer Seite verzogen und mit einem Grübchen versehen; der rechte Mundwinkel ist nach unten verzogen; die rechte Augenbraue steht höher als die linke. Zuweilen treten leichte krampfartige Zuckungen der Muskeln ein.

Wenn man den Kranken die Augen schnell und fest schliessen lässt, so treten die Verzerrungen weit bedeutender hervor; das rechte Auge wird dann abwärts gezogen und nur theilweise geschlossen; der rechte Mundwinkel wird noch viel stärker nach

unten gezogen; die Nase und das Kinn werden nach der rechten Seite hin gezogen.

Auf der linken Seite lacht und beisst der Kranke ganz vollkommen. Bei dem Versuche, den Mund weit zu öffnen, sieht man deutlich, dass er durch die Muskeln der rechten Gesichtshälfte gleichsam zusammengeschnürt wird; das Pfeifen ist unmöglich; wenn der Kranke den Versuch dazu macht, so verzieht sich der Mund stark nach rechts.

Der Schnupftabak wird durch beide Nasenlöcher gleichmässig in die Höhe gezogen; beim Schneuzen wird die linke Gesichtshälfte besonders stark verzogen.

In der rechten Gesichtshälfte ist das Gefühl etwas stumpf; auch ist sie, wenn der Kranke sich der Kälte ausgesetzt hat, viel kälter als die linke.

1227. Ausser diesen beiden hier mitgetheilten Fällen habe ich noch mehrere dieser Art beobachtet. In einem derselben war der spastische Tic mit einer Störung des Sehvermögens verbunden; in einem andern war der Tic auf die äussere Portion des Orbicularis palpebrarum beschränkt. Der erstere zeigt einen sehr hohen Grad dieser Affection, indem das Gesicht bei jedem spastischen Anfall auf das Scheusslichste verzerrt wurde; der letztere war verhältnissmässig leicht. In dem ersteren entstand der Tic wahrscheinlich in Folge einer Krankheit des Facialis innerhalb des Craniums; in dem letztern scheint die Affection auf denjenigen Ast ausserhalb des Craniums beschränkt gewesen zu sein, welcher den Orbicularis versorgt.

1228. Die Mittel gegen diese Nerven-Affection sind noch unbekannt. In dem eben erwähnten heftigern Falle hat man das Quecksilber, Aperientia, und verschiedene andere Mittel vergeblich versucht. Ich glaube, dass man örtliche Blutentziehungen und Gegenreize, beides durch die Application von Schröpfköpfen effectuirt, nicht ohne Erfolg anwenden würde.

3. Spastisches Caput obstipum.

1229. Diese spastische Affection des Sternocleidomastoideus ist den Aerzten längst bekannt gewesen, obgleich sie über die nächste Ursache derselben im Irrthume waren. Sie ist offenbar von derselben Natur, wie der spastische Strabismus und der

spastische Tic — eine Affection der motorischen Nerven des eigentlichen Rückenmarks.

1230. Zuweilen wird der Kopf gegen die Schultern gezogen; zuweilen wieder in einer rollenden Bewegung von einer Seite zur andern bewegt.

1231. Die Behandlung ist die der örtlichen Entzündung, und besteht in der Anwendung von Blutegeln, Gegenreizen, Aperiencia und Mercurialia. Es fragt sich, ob nicht die Durchschneidung derjenigen Aeste des Nervus accessorius, welche zu jenem Muskel gehen, zur Heilung dieses Uebels unternommen werden könnte?

4. Spasmus der respiratorischen Muskeln.

1232. Ich habe vor Kurzem einen Kranken behandelt, welcher Anfälle von einer eigenthümlichen Affection der Respirations-Bewegungen bekam. So oft er nämlich zu sprechen versuchte; trat plötzlich eine spastische Contraction des Zwerchfells ein, welche eine plötzliche Inspiration veranlasste, die von einem zischenden Geräusche beim Eintritt der Luft in den Mund und von einem heftigen Schmerz an den Befestigungspunkten des Zwerchfells begleitet war. Diese Affection wurde durch Regulirung der Diät und der Functionen des Darmkanals beseitigt.

1233. Folgende Skizze einer ähnlichen Affection ist aus Charles Bell's Werke entnommen *):

„Der Zustand dieser Frau ist ganz eigenthümlich; die Inspiration wird bei ihr durch eine plötzliche spastische Action vollzogen; aber zu Zeiten wird sie auch von heftigen Spasmen befallen, und dann ist ihre Respiration ängstlich und stürmisch. Beim Eintritt eines solchen Paroxysmus beugt sie ihren Körper etwas nach vorn und bereitet sich auf diese Weise gleichsam auf den Anfall vor; die Nasenlöcher werden dann stark erweitert, die Mundwinkel gewaltsam nach unten gezogen, der Schlund zusammengeschnürt, und die Schultern und die Brust erheben sich convulsivisch, wie wenn man Jemandem kaltes Wasser auf den Kopf giesst; die Inspirationen sind tief und heftig und von einem starken Schnauben der Nasenflügel begleitet, indem die Luft nur durch die Nase, nicht aber durch den Mund geht. Die Fasern des Platysmamyoides springen so stark hervor, dass sie sichtbar

*) The Nervous System, p. 140.

werden, und man bemerkt ein schnelles Steigen und Fallen des Kehlkopfes; des Sternocleidomastoideus und der Trapezii beider Seiten sind in starker Action, indem sie den Kopf fixiren und die Schultern erheben.“

„Die spastische Wirkung dieser Muskeln dauert in einem hohen Grade anhaltend fort; jedoch steigert sie sich in den Paroxysmen noch mehr und wird zuletzt einige Minuten lang so heftig, dass die Kranke des Sprach-Vermögens beraubt ist und fast zu ersticken scheint. Diese Paroxysmen kommen in unregelmässigen Zwischenzeiten wieder. Von den Umgebenden wurde bemerkt, dass, wenn die Kranke durch Umhergehen im Krankensaal oder durch Beantwortung der an sie gerichteten Fragen etwas aufgeregt ist, sie häufiger zurückkehren.

„Wenn sie von uns dazu aufgefordert wird, kann sie ihren Kopf vollkommen frei nach allen Richtungen hin bewegen; auch kann sie ihre Schultern erheben und auf Verlangen ihr Gesicht nach der einen oder der andern Seite wenden, jedoch dauert die spastische Action dabei fort. — Diese Frau blieb ungefähr einen Monat im Krankenhause und wurde dann geheilt entlassen.“

1234. Diese und andere Affectionen der motorischen Nerven des Rückenmarks zeigen in mehreren Punkten eine gewisse Uebereinstimmung: 1) sind sie gewöhnlich während des Schlafes suspendirt (und unterscheiden sich hierdurch von den ähnlichen Affectionen der excitorischen Nerven des Rückenmarks, die häufig gerade während des Schlafes eintreten); 2) werden sie durch jede Ursache, welche eine Gemüths-Aufregung veranlasst, zu heftigern Paroxysmen gesteigert.

1235. Eine während des Uterin-Lebens eintretende Affection dieses Theils des Nervensystems ist wahrscheinlich derjenige Krankheitszustand, den man Klumpfuss nennt und der in einer spastischen Zusammenziehung besteht.

XIII. Krankheiten der Ganglien-Nerven.

1236. Von diesen Krankheiten ist nur wenig bekannt. Ich habe bereits früher die Thatfachen mitgetheilt, welche Magendie über die Wirkungen einer Durchschneidung des Quintus innerhalb des Craniums bekannt gemacht hat. Diese Thatfachen

beweisen hinlänglich, dass der Quintus, als ein Gangliennerv, der Nutrition des Auges, des Zahnfleisches etc. vorsteht.

1237. Die Wirkungen einer Durchschneidung des pneumogastrischen Nerven auf die Lungen und den Magen, wie sie durch die Versuche von W. Philipp und Brodie gezeigt worden sind, beweisen, dass dieser Nerv der Secretion vorsteht. Ich glaube, dass, mit Ausnahme eines sehr mangelhaften Berichtes von Gendrin, nirgend ein Fall mitgetheilt worden ist, in welchem der pneumo-gastrische Nerv bestimmt und deutlich afficirt gewesen, und in welchem der Einfluss der Desorganisation desselben auf die Lungen, den Magen und andere innere Organe genau erforscht worden wäre.

1238. Es würde im höchsten Grade interessant und wichtig sein, zu untersuchen, welchen Einfluss Krankheiten des inneren und äusseren Gangliensystems auf die mangelhafte Entwicklung und Ernährung der inneren Organe und äusseren Glieder etc. ausüben.

1239. Einige Krankheiten sind offenbar Affectionen der inneren Gangliennerven; so beobachten wir z. B. eine erhöhte Thätigkeit der Leber und der Niere in der europäischen Cholera und in der Enuresis; dagegen eine Paralyse dieser Organe in der indischen Cholera, in einigen Fällen von Icterus und in der Ischurie. *)

Zweites Kapitel.

Krankheiten des respiratorischen Systems.

1240. Die Respirations-Organen bestehen aus dem Larynx, der Trachea, den Bronchien, den Luftzellen, dem Zellgewebe der Lungen, der jene Theile auskleidenden Schleimhaut, den Nerven, Muskel-Gewebe, einer serösen Membran oder Pleura und endlich den arteriellen und venösen Gefässen.

*) Ueber den Einfluss des Rückenmarks auf die Harnsecretion siehe Prout „Inquiry into Affections of the Urinary Organs. Ed. 1. p. 180.; Olivier „Traité de la Moëlle Epinière, ed 2. p. 118.; Stanley in den Medico-Chirurgical Transactions, Vol XVIII, p. 271.

1241. Ueber den pathologischen Character oder die Disposition dieser verschiedenen Gewebe muss ich auf die in dem ersten Theil dieses Vortrags (§. 106 et seq.) gemachten Bemerkungen und über den Zustand des arteriellen und venösen Systems auf §. 81 bis 102. verweisen. In den Nerven (dem excito-motorischen System) und dem Muskel-Gewebe haben wir, wie ich glaube, den Sitz des eigentlichen Asthma zu suchen, einer Krankheit, welche bisher kaum noch richtig erkannt ist, über welche ich aber im weitem Verfolg dieser Betrachtungen einiges Licht zu verbreiten hoffe.

1242. Bis zu der Zeit, in welcher Laennec's unschätzbares Werk erschien, konnte man kaum sagen, dass die Krankheiten des respiratorischen System's bekannt gewesen seien; durch die Auscultation und Percussion ist erst die Basis zur Diagnose dieser Krankheiten gelegt worden, und die Pathologie derselben verdankt jenem ausgezeichneten Manne nicht weniger.

1243. Die Auscultation beruht auf dem Princip, dass ein fester Körper den Schall besser leitet, als die atmosphärische Luft. Es ist bekannt, dass, wenn man eine Uhr auf das eine Ende eines langen Tisches und das Ohr an das andere Ende desselben legt, man den Schlag der erstern sehr deutlich hört, obgleich man ihn in derselben Entfernung durch das blosse Medium der atmosphärischen Luft nicht hören würde. Da nun die Lungen während der In- und Expiration sowohl im gesunden als auch in den meisten Krankheits-Zuständen gewisse Töne, und Geräusche hervorbringen, die man durch die atmosphärische Luft nicht hört, so dient das Stethoscop dazu, uns diese Töne und Geräusche zuzuleiten. Aber dieses Instrument hat noch einen andern Zweck, nämlich uns die Stimme des Kranken in gewissen Krankheitszuständen an Stellen hören zu lassen, wo man sie ausserdem nicht vernehmen würde, in der Art, wie der Trichter der neuerfundenen flexibeln Ohrtrompete die aufgefundenen articulirten Laute mittelst des Rohrs dem Ohre zuführet. Diese Resonanz der Stimme wird in denjenigen Fällen gehört, wo sich eine Höhle in den Lungen oder ein grösserer Bronchus unmittelbar unter demjenigen Theile der Brustwand befindet, auf welchen das Instrument aufgesetzt wird; oder selbst da, wenn die Caverne oder der Bronchus tiefer in der Lungensubstanz ihren Sitz haben, wenn dieselben von einer Lungenparthie umgeben

sind, welche in Folge von Entzündung oder Congestion oder Tuberkel-Ablagerung dichter und fester geworden und also ein besserer Leiter des Schalles ist.

1244. Mit Recht ist vom verstorbenen Dr. Gooch bemerkt worden, dass, wenn wir Untersuchungen per vaginam anstellen, wir uns nur eine klare Vorstellung von der Anatomie der betreffenden Theile und den Veränderungen, welchen sie in verschiedenen physiologischen und pathologischen Zuständen unterworfen sind, zu machen haben, um die Untersuchung mit Leichtigkeit vollbringen und ein befriedigendes Resultat durch dieselbe erlangen zu können. In gleicher Weise haben wir nur nöthig, uns die relative Lage der in der Brusthöhle befindlichen Organe zu vergegenwärtigen, um im Stande zu sein, mittelst des Stethoscops die verschiedenen Geräusche der Respirations-Organe und des Herzens wahrzunehmen, und den Werth derselben als Zeichen der Gesundheit und als Symptome der Krankheit festzustellen. Bevor man jedoch zur Anwendung des Stethoscops in Krankheitszuständen schreitet, muss man sich mit dem Respirations-Geräusch im gesunden Zustande genau bekannt machen.

1245. I. Setzt man das Stethoscop auf den Larynx, die Trachea und die grössern Bronchien an der Lungenwurzel, so hört man während des Athmens ein lautes Geräusch; dieses nennt man die Röhren- oder Bronchial-Respiration. Dasselbe kann man an den Seiten des Halses und, wenn auch nicht in gleicher Stärke, zwischen den obern Winkeln der beiden Scapulae hören; vertheilen sich aber die Bronchien und gehen sie in die Lungen-Substanz, so hört man dieses Geräusch nicht mehr, weil die Luft in den Lungen-Zellen nicht das Vermögen besitzt, den Schall zu leiten, und weil es dann durch das Respirations-Murmeln in dem Lungengewebe maskirt wird.

1246 Hat man sich nun mit der Bronchial-Respiration im gesunden Zustande vertraut gemacht, so wird es leicht, die Existenz derselben in Krankheiten, als eine Art Error loci, zu entdecken. So hört man es z. B. an solchen Stellen, wo die Respiration gewöhnlich den sogleich zu beschreibenden vesiculären Character hat, in denjenigen Fällen, in welchen die Lunge verdichtet und für die Luft undurchgängig gemacht, also ein guter Tonleiter geworden ist, wie in der Hepatisation, Congestion, Haemorrhagie und bei der Anwesenheit eines Serum-Ergusses in

der Pleura-Höhle. Am deutlichsten hört man diese Bronchial-Respiration an der Lungen-Wurzel, wo die Bronchien von Natur am weitesten sind, und die Lunge am häufigsten durch Entzündung und Serum-Erguss condensirt wird; ebenso an der Lungen-spitze, wo die Bronchien am häufigsten widernatürlich erweitert werden.

1247. II. An allen Theilen der Brust, wo sich die zellige Structur der Lunge befindet, ist die Respiration vesiculär. Man hört dieselbe am deutlichsten unmittelbar unter der Clavicula und in der Axelhöhle; im Allgemeinen kann man sie an dem hintern seitlichen und vordern Theile des Thorax vernehmen.

1248. Die vesiculäre Respiration wird beim schnellen Athmen lauter als gewöhnlich. Sie ist lauter bei Kindern, (daher der Name *puerile Respiration*) und in den frühern Lebensjahren, als bei Erwachsenen, und bei Weibern und Männern von nervösem Temperament lauter als bei andern Individuen.

1249. Hieraus geht nun klar hervor, dass, wenn man die Respiration über der ganzen Brust hört, in den Lungen keine Entzündung oder Congestion etc., und in den Pleura-Höhlen kein Serum-Erguss vorhanden sein kann; dass dagegen ihre Abwesenheit an irgend einem Theile der Brust auf das Vorhandensein einer Krankheit oder der Wirkung einer Krankheitschliessen lässt. Der Anfänger hat nur an dieser Idee festzuhalten und dann den Thorax mit seinem Verstande gleichsam, wie mit seinem Ohr, zu auscultiren. Es ist in der That keine so grosse Schwierigkeit, eine nützliche practische Kenntniss von dem Gebrauche des Stethoscops zu erlangen, als viele Personen glauben machen wollen. Wenn wir überhaupt hören, so können wir alles hören; nur müssen wir wissen, was wir zu hören haben. Wenn die grössern und kleinern Bronchialäste entzündet oder von Schleim, Eiter oder Blut mehr oder weniger obstruirt sind, so hört man ausser dem gewöhnlichen Respirations-Murmeln, verschiedene andere Geräusche, die man *Rhonchus* oder *Rasseln* nennt.

1250. Von diesen Rassel-Geräuschen in den grössern Aesten der Bronchien unterscheidet man drei Arten: den *Rhonchus sibilans*, *Rhonchus sonorus* und *Rhonchus mucosus*. Diese Verschiedenheit beruht auf verschiedenen Krankheitszuständen der genannten Aeste oder Röhren, welche entzündet und mehr oder weniger durch Verdickung ihrer Schleimhaut oder durch die Ge-

genwart zu zähen oder zu reichlichen Schleimes verstopft und verengt sein können. Diese Rasselgeräusche sind ein diagnostisches Merkmal der Bronchitis, und zeigen ihre Heftigkeit, ihre Verbreitung etc. an. Zuweilen ist der Schleim oder der Eiter etc. so zähe oder in so reichlicher Menge vorhanden, dass die Bronchien dadurch gänzlich verstopft werden und die Respiration aufgehoben wird; man lässt in einem solchen Falle den Kranken stark husten, so dass eine Expectoration entsteht, und dann hört man die frühern Geräusche wieder.

1251. Wenn diese Rasselgeräusche in den Luftzellen selbst oder den feinsten Verzweigungen der Bronchialäste stattfinden, so sind sie bedeutend modificirt, und man nennt sie dann *Rhonchus crepitans*, *subcrepitans*, *submucosus* etc. Ein solches Rasselgeräusch kommt im ersten Stadium der Pneumonie, in der Hämorrhagie, im Oedema pulmonum etc. vor.

1252. Eine andere Art des Rasselas ist dasjenige, welches man mit dem Ausdruck Gurgeln oder *Rhonchus cavernosus* bezeichnet. Es kommt vor in Höhlen, welche nach der Vereiterung und Expectoration von Tuberkeln zurückbleiben. Gleichzeitig mit demselben sind eine cavernöse Respiration und eine deutliche Pectoriloquie zugegen, von welcher letztern sogleich die Rede sein wird.

1253. Ausser den bereits erwähnten Formen der Respirationsgeräusche beschreibt Laennec noch eine andere, die er die blasende Respiration oder „Souffle“ nennt. Wenn der Kranke spricht oder hustet, so scheint es, als zöge er bei der Inspiration die Luft von dem Ohre des Auscultirenden durch das Stehoscop ein, und stiesse sie mit Gewalt bei der Expiration wieder aus. Diese Erscheinung zeigt die Gegenwart einer Höhle an, welche den Brustwänden sehr nahe ist, oder auch, dass ein grösserer, der Oberfläche naher Bronchus von condensirter Lungensubstanz umgeben sei.

1254. Dieses Souffle wird zuweilen in der Art modificirt, dass sich dem Auscultirenden das Gefühl mittheilt, als wenn sich zwischen der Höhle und seinem Ohre ein beweglicher Vorhang befände, daher es Laennec „Souffle voilé“ nennt. Diese Erscheinung beobachtet man in denjenigen Fällen, in welchen eine Vomica vorhanden ist, welche dünne und weiche Wände hat, die mit der Pleura nicht verwachsen sind; oder wo ein

peripneumonischer Abscess zugegen ist, dessen Wände überall hepatisirt, doch an einzelnen Stellen weicher sind, als an andern oder wo ein grösserer Bronchial-Ast von Lungensubstanz umgeben ist, die zum Theil condensirt ist und zum Theil sich in gesundem Zustande befindet.

1255. Der Husten ist zuweilen, gleich der Respiration, bronchial, zuweilen cavernös, und folglich von den verschiedenen Rassel-Geräuschen begleitet, die bereits erwähnt worden sind.

1256. Wenn man das Stethoscop auf den Larynx, -die Trachea oder die grössern Bronchial-Aeste setzt und die Person sprechen lässt, so scheint die Stimme durch das Hörrohr in das Ohr zu gelangen; man unterscheidet daher eine Laryngeal-, Tracheal- und Bronchial-Stimme.

1257. Auf gleiche Weise gelangt die Stimme zu dem Ohre des Auscultirenden, wenn ein kleinerer Bronchus von Lungensubstanz umgeben ist, welche entweder in Folge des Druckes einer in die Bauchhöhle ergossenen Flüssigkeit condensirt, oder in Folge von Entzündung verdichtet oder hepatisirt ist; oder wenn eine in Folge von Tuberkel-Erweichung entstandene Höhle nahe an den Brustwandungen ihren Sitz hat.

1258. In dem erstern Falle nennt man die Resonanz der Stimme Aëgophonie, wegen der Aehnlichkeit des Geräusches mit dem Meckern der Ziegen.

1259. Im zweiten Falle nennt man sie Bronchophonie, weil sie mit derjenigen Modification der Stimme Aehnlichkeit hat, welche man über den grössern Bronchien hört.

1260. Im dritten Falle wird sie mit dem Ausdrücke Pectoriloquie bezeichnet und gleicht der Stimme, welche man längs der Trachea hört.

1261. Nachdem ich nun auf diese Weise eine kurze Skizze von dem Gebrauche des Stethoscops entworfen habe, hoffe ich, dass der Anfänger nun im Stande sein wird, auf den Gegenstand etwas näher einzugehen.

1262. Die Pectoriloquie unterscheidet sich von der Bronchophonie durch ihren cavernösen Character, so wie dadurch, dass sie stets auf einen Punkt beschränkt und nicht diffus ist; sie kommt in allen Fällen vor, wo sich Höhlen in den Lungen befinden, die sich entweder in Folge von Tuberkel-Erweichung

oder Brand oder Abscessen gebildet haben. Sie ist vollständig oder unvollständig.

1263. Vollständig ist die Pectoriloquie, wenn die Worte scharf articulirt durch das Stethoscop gehen, diese Erscheinung genau auf einen Raum beschränkt ist, und der Husten, das Rasseln und die Respiration der Art sind, dass sie dieses Phänomen von der Bronchophonie hinlänglich unterscheiden lassen. Sie ist unvollkommen, wenn eine dieser Bedingungen fehlt, besonders das Durchgehen der Stimme durch das Instrument. Vollständige Pectoriloquie deutet auf die Gegenwart einer grossen und leeren Höhle hin, welche in der Nähe der Oberfläche ihren Sitz hat, deren Wände dicht und fest sind, und die mit einem oder mehreren grössern oder kleinern Bronchial-Aesten, die durch Sputa nicht verstopft sind, in Verbindung steht.

1264. Die Aegophonie kann leicht mit der Pectoriloquie, besonders aber mit der Bronchophonie verwechselt werden und erfordert grosse Aufmerksamkeit von Seiten des Anfängers. Sie besteht in einer eigenthümlichen Resonanz der Stimme, welche die Articulation der Worte begleitet oder ihr folgt; die Stimme scheint höher und metallischer, und zittert auf der Oberfläche der Lungen; sie gleicht jedoch mehr dem Echo als der Stimme selbst. Selten geht sie in das Stethoscop hinein, noch seltener völlig durch dasselbe hindurch. Wie bereits erwähnt, gleicht sie der Stimme der Ziege. Wenn man die Aegophonie in der Nähe eines grössern Bronchus hört, so kommt häufig noch Bronchophonie hinzu.

1165. Um die Aegophonie deutlich zu hören, muss man das Stethoscop auf die Brustwand fest aufsetzen, und das Ohr lose auf dasselbe legen. Dieses Phänomen kommt vor: 1) bei einem in Folge von Pleuritis, sei es acuter oder chronischer, entstandenen mässigen Erguss; 2) im Hydrothorax. In diesen Fällen ergiebt die Percussion zugleich einen matten Ton, und das Respirations-Murmeln fehlt. Die Aegophonie verschwindet, wenn das Fluidum entweder resorbirt wird, oder zu einer solchen Menge anwächst, dass dadurch eine Ausdehnung der betreffenden Seite des Thorax entsteht.

1266. Die Aegophonie ist nie, wie die Pectoriloquie, auf einen einzigen Punkt beschränkt, sondern stets über einen mehr oder weniger grossen Raum verbreitet; gewöhnlich hört man sie

zwischen den Scapulae und den betreffenden Theilen der Wirbelsäule, und von hier aus quer über der Seite der Brust bis zur Mamma. Am deutlichsten hört man dieselbe an dem obern Theile oder dem Rande der Flüssigkeit, und sie scheint eine natürliche Resonanz der Stimme in den Bronchien zu sein, welche durch eine dünne und zitternde Lage von Fluidum geht, durch welche die Bronchial-Aeste mässig comprimirt werden. Der Sitz der Aegophonie variirt daher nach der Menge der ergossenen Flüssigkeit und je nachdem Adhäsionen der Pleura vorhanden sind oder nicht; auch ändert er sich mit der Lage des Kranken.

1267. Die Aegophonie und Bronchophonie kommen in der Pleuro-Peripneumonie gleichzeitig vor, und wenn die Pleuroperipneumonie mit Lungen-Abscessen verbunden ist, so vereinigt sich mit ihnen auch die Pectoriloquie.

1268. Ein anderes Phänomen, welches zuweilen das Athmen, das Sprechen und den Husten begleitet, ist dasjenige, welches von Laennec Metallklingen, *Tintement métallique*, genannt worden ist. Dieses Geräusch ist genau demjenigen ähnlich, welches entsteht, wenn man ein gläsernes oder metallenes Gefäss mit einer Nadel leicht anstösst. Am lautesten hört man dasselbe, wenn der Kranke hustet oder spricht, schwächer bei dem Athmen. Es kommt in zwei Fällen vor: 1) bei einem Erguss mit Pneumothorax, wenn gleichzeitig eine fistulöse Communication zwischen den Bronchien und der Pleura-Höhle vorhanden ist; 2) bei einer grossen Höhle in den Lungen, welche nur zum Theil mit flüssigem Eiter gefüllt ist. In Bezug auf den erstern Fall ist dies physicalische Zeichen deutlicher, wenn die Fistel weiter und die Quantität der durch dieselbe strömenden Luft grösser ist.

1269. Zuweilen hört man ein Geräusch, welches demjenigen ähnlich ist, welches entsteht, wenn man in eine Flasche hineinbläst, Laennec hat dasselbe *Bourdonnement amphorique* genannt.

1270. Endlich hört man mittelst des Stethoscops auch in denjenigen Fällen ein eigenthümliches Geräusch, wo ein *Emphysema interlobulare* zugegen ist. Dasselbe wird bei der In- und Expiration durch das Auf- und Absteigen der Lunge und das Reiben des afficirten Theils gegen die Pleura costalis veranlasst; es ist daher von Laennec das *Frottement ascendant* und

descendant genannt worden. Ein ähnliches Phänomen kann auch bei der Pleuritis mit einem mässigen Ergüsse vorkommen.

1271. Ein sehr wichtiges Moment für die Diagnose ist die Percussion, welche zuerst als ein diagnostisches Hilfsmittel bei Brustkrankheiten von Auenbrugger und dann von Corvisart angegeben worden ist. Diese Operation erfordert einige Uebung. Man legt eine Scheibe von Elfenbein, oder ein Halbkronen-Stück oder auch die Finger flach auf die blossе Brust, oder auch auf das straffangezogene Hemd, und percutirt dann mit den Fingerspitzen oder auch mit dem Stethoscop, so zwar, dass man sanft aber schnell aufschlägt. Die nächste Regel ist, einen genauen Vergleich in Betreff des Percussions-Tons beider Brustseiten anzustellen, so dass man immer die entsprechenden Stellen beider Seiten nach einander percutirt, und den sich ergebenden Ton mit einander vergleicht, wobei stets die Muskeln gestreckt sein müssen. Wenn man den vordern Theil des Thorax untersucht, so lässt man den Kranken auf einen Stuhl sitzen, und den Kopf und die Schultern nach hinten neigen; untersucht man hinten, so lässt man den Kopf vorwärts beugen, die Schultern einwärts ziehen und die Arme über die Brust krenzen; untersucht man die Seitengegenden, so muss der Körper auf die eine Seite geneigt und der Arm über den Kopf gelegt werden. In zweifelhaften Fällen ist es nützlich, auch die andere Seite des Kranken zu untersuchen und überhaupt die Operation zu wiederholen.

1272. Im normalen Zustande ist der Percussions-Ton hell in dem mittlern und Sternal-Theil des Schlüsselbeins; unmittelbar unter diesem ist er etwas weniger hell; noch weniger hell ist er zwischen der vierten und achten Rippe oder in der Regio mammillaris. Matt ist der Ton über der Leber, laut über dem Magen.

1273. Am obörn Theil des Sternum's ist der Percussions-Ton wegen der hier liegenden Trachea hell, am untern Theil dieses Knochens aber matt.

1274. In der Achselhöhle und unmittelbar unter derselben ist der Ton hell; zwischen der vierten und achten Rippe seitlich ist er auf der linken Seite hell, auf der rechten matt, wegen der Nähe der Leber; unterhalb der achten Rippe ist er auf der linken Seite sonor, auf der rechten matt.

1275. In der *Regio interscapularis* ergiebt die *Percussion* einen matten Ton, wegen der hier angehäuften Muskeln. Der Raum unmittelbar unter den *Scapulae* giebt auf der rechten Seite wegen der hier befindlichen Leber einen matten Ton, auf der linken Seite wegen der Nähe des Magens einen sonoren.

1276. Wenn nun der Brustton an irgend einer Stelle widernatürlich matt ist, so ist dieses ein Beweis, dass der darunter befindliche Theil der Lunge für die Luft undurchgängig und entweder consolidirt, wie in der *Hepatisation* oder durch einen Wasser-Erguss, eine Geschwulst etc. comprimirt ist. Der Ton ist daher matt in der *Pneumonie*, im *Hydrothorax*, *Hydropericardium*, bei einer *Hypertrophie* des Herzens, einem *Aneurysma*, einer Geschwulst etc.

1277. Erst durch die Verbindung der *Auscultation* mit der *Percussion* erlangt jede dieser Untersuchungsarten ihren eigentlichen hohen Werth. Aber ausser diesen beiden diagnostischen Mitteln giebt es noch einige andere Untersuchungs-Methoden für Krankheiten der Brust, die ich hier nicht unerwähnt lassen darf; es sind dieses die Untersuchung der äussern Beschaffenheit der Brust durch das Gesicht und die Messung des Umfanges derselben. Es giebt für mich nichts Interessanteres, als den Thorax blosszulegen und die Bewegungen desselben zu beobachten.

1278. In der Entzündung und in einigen andern Krankheiten werden die Bewegungen der Brust verschiedentlich modificirt und die Form derselben verändert.

1279. In der *Pleuritis* dagegen ist der Thorax oder ein Theil desselben, je nachdem die Krankheit mehr diffus oder nur auf eine Stelle beschränkt ist, unbeweglich, und die *Respiration* wird nur durch das Zwerchfell und die Bauchmuskeln oder nur durch eine Seite oder eine Stelle des Thorax vollzogen.

1280. In der *Peritonitis* dagegen ist eine *Respiratio thoracica* vorhanden, während das Zwerchfell und die Bauchmuskeln unbeweglich bleiben.

1281. Diese Modificationen der *Respiration* gehören zu den besten diagnostischen Zeichen der *Pleuritis* und *Hepatitis*. In der chronischen *Pleuritis* ist der Thorax nicht nur unbeweglich, sondern bietet auch eine grössere oder geringere Deformität dar, indem eine Seite oder ein Theil einer Seite nach innen gezogen und fixirt ist, die Schultern abwärts gedrückt sind

und das Rückgrat gekrümmt ist. Diese Erscheinung wird durch die Ablagerung einer dicken Schicht Lymphe mit einem gleichzeitigen Serum-Erguss und durch die spätere Resorption der Flüssigkeit veranlasst. Bei einem bedeutenden Hydrothorax dagegen wird die Brust oder nur eine Seite derselben mehr abgerundet als gewöhnlich, während das Zwerchfell vom Gewichte der Flüssigkeit abwärts gedrückt wird. Das Athmen stellt eine *Respiratio thoracica sublimis* dar; die Leber fühlt man häufig unterhalb der falschen Rippen. In diesen Fällen ist es nun, wo man den Thorax behufs der festzustellenden Diagnosis messen kann; jedoch reicht in der Regel die blosse Inspection hin, und liefert zuweilen selbst ein genaueres Resultat als das Messen. Der hintere Theil der Brust muss dabei einer ebenso genauen Besichtigung unterworfen worden, als der vordere.

1282. Beim Emphysem beobachtet man häufig eine deutliche Erweiterung des Thorax oberhalb des Schlüsselbeins der am meisten afficirten Seite, ein Phänomen, auf das Louis zuerst aufmerksam gemacht hat.

1283. Es ist kaum nöthig, zu erwähnen, dass ein Aneurysma in der Brusthöhle in manchen Fällen zuletzt äusserlich sichtbar wird.

1284. Während wir die pathologischen Zustände dieser Organe untersuchen, müssen wir uns stets die Anatomie derselben vergegenwärtigen. Diese bietet uns die Basis zu einer naturgemässen Klassifikation der Krankheiten der Respirations-Organe dar. Von praktischerem Nutzen jedoch ist die Eintheilung dieser Krankheiten in acute, chronische und schleichende; mit dieser kann man zweckmässig, behufs der zu machenden Unterabtheilungen, die erste Methode verbinden.

I. Acute Krankheiten der Respirations-Organe.

A. Laryngitis und Tracheitis.

- 1) Injection,
- 2) Anschwellung,
- 3) Exsudation.

B. Bronchitis. Influenza.

- 1) Röthe, 2) geringer Grad von Verdickung,
- 3) vermehrte und alienirte Secretion.

C. Pneumonie.

- 1) Diffuse,
- 2) Lobularis,
- 3) Centralis.
 - a) Congestion
 - b) Hepatisation,
 - c) Eiterige Infiltration,
 - d) Abscess,
 - e) Oedema.

D. Haemorrhagie,

- 1) Bronchial-Haemorrhagie,
- 2) Pulmonar-Haemorrhagie oder Apoplexia pulmonum.

E. Pleuritis,

- 1) einer Pleura,
- 2) beider Pleuren.
- 3) partielle,
- 4) Pleuropneumonie.
 - a) Pseudo-Membranen,
 - b) Seröser, eiterförmiger, haemorrhagischer Erguss.

F. Gangraena (diffus).

II. Chronische Krankheiten der Respirations-Organen.

A. Laryngitis und Tracheitis.

B. Bronchitis.

- 1) Mucosa; Irritation der Bronchien,
- 2) pituitosa,
- 3) sicca; Emphysema; Asthma,
- 4) symptomatica.

C. Heu-Asthma (Frühlings-Asthma).

D. Pneumonie.

E. Pleuritis.

- 1) Seröser, flocculenter oder eiterförmiger Erguss,
- 2) Erguss mit Dilatation der Brust.
- 3) Resorption mit Einziehung der Brust.
- 4) Dislocation des Herzens.

F. Gangraena (umschriebene).

G. Emphysema.

1) vesiculare, 2) interlobulare.

H. Asthma.

I. Oedema.

K. Hydrothorax.

1) idiopathicus, 2) symptomaticus.

L. Pneumothorax.

III. Schleichende Krankheiten der Respirations-Organen.

A. Verschwärung des Larynx, der Trachea oder der Bronchien.

B. Tuberkeln.

1) der Lungen, 2) der Pleura.

C. Melanosis.

D. Encephalosis.

E. Skirrhus.

F. Cysten, Hydatiden etc.

G. Symptomatische Affectionen.

I. Acute Krankheiten der Respirations-Organen.

I. Laryngitis und Tracheitis.

1285. Die genauere Kenntniss dieser Krankheitszustände, insofern sie bei Erwachsenen vorkommen, verdanken wir vorzüglich dem verstorbenen Dr. Baillie und dem Dr. Farre.

1286. I. Geschichte. Diese gefährliche Affection tritt etwas plötzlich auf; gewöhnlich nach der Einwirkung von Nässe und Kälte, und giebt sich zuerst durch ein Gefühl von Reizung, Hitze und Kitzel in der Kehle, so wie durch das Erscheinen einer leichten Röthe im Rachen kund. Von den drei Fällen, welche der Dr. Baillie mittheilt, kamen zwei bei berühmten Aerzten vor, nämlich dem Dr. David Pitcairn und Sir John Macnamara Hayes. „Sie waren beide mehr oder weniger Brustentzündungen unterworfen.“

1287. II. Symptome. Nachdem zuerst eine Entzündungsröthe im Rachen erschienen ist, treten bald darauf ein Gefühl

von Zusammenschnürung im Schlunde und eine sonore, aber rauhe Respiration und eine eben solche Stimme und Husten ein, wobei die Inspirationen lange dauern und schwierig von statten gehen; kurz darauf steigert sich die Dyspnoe zu einem hohen Grade und es treten gefährliche Erstickungs-Anfälle, grosse Angst und Unruhe des Kranken ein; die Augen sind stark injicirt, und zuweilen ist Delirium vorhanden; ausserdem ist der Puls klein, das Gesicht blass, die Pupille erweitert und die Lebenskräfte des Kranken sinken ersichtlich. Wenn die Krankheit an der Rima glottidis ihren Sitz hat, so ist Dysphagie vorhanden; nimmt sie den tiefern Theil des Larynx ein, so ist sie von Heiserkeit oder gänzlicher Aphonie begleitet. Diese letztern Symptome fehlen in der Tracheitis, wenn diese anders mit keiner Affection des Larynx verbunden ist. In der Regel kann der Kranke mit dem Finger den Sitz der Stricture und der Dyspnoe angeben.

1288. III. Pathologische Anatomie. In der acuten Laryngitis sind das Gaumensegel und die Tonsillen entzündet; die Epiglottis ist verdickt; die Schleimhaut des Larynx entzündet und verdickt und in den Ventriculi Morgagni befindet sich eine eiterförmige Flüssigkeit; die Schleimhaut der Trachea ist ebenfalls, jedoch in geringerem Grade entzündet. Diese Erscheinungen beobachtete man in den von den D. D. Baillie und Farne mitgetheilten Fällen.

1289. Dieses sind im Allgemeinen die Symptome etc. der acuten Laryngitis. Ich glaube nun, dass es nicht uninteressant sein dürfte, wenn ich hier zwei von Dr. Baillie angeführte und genau beschriebene Fälle im Auszug mittheile:

1290. I. Fall. D. P. hatte an einer Bräune gelitten, welche durch Blutentziehung, Purgirmittel und eine sparsame Diät leicht beseitigt wurde. Am 13. April 1809 bekam er eine Entzündung des Rachens, welche von geringer Bedeutung zu sein schien; am 15. wurde er schlimmer, und am 16. musste er sich zu Bette legen. „Um 10 Uhr Abends,“ sagt Dr. Baillie, „wurde ich gerufen; der Kranke hatte eine leise, lispelnde Stimme, seine Haut war heiss, sein Puls frequent. Es wurde ihm, auf seinen eigenen Wunsch, zur Ader gelassen, und das Blut zeigte eine Entzündungshaut; ausserdem wurde ihm eine eröffnende Medizin gereicht und ein Blasenpflaster auf den Hals applicirt. Es schien keine Gefahr zu fürchten zu sein. Während der Nacht wurden die Symptome heftiger, und in Folge

dessen setzte man eine Menge Blutegel an den Hals. Am 17. um 11 Uhr des Morgens sass der Kranke im Bette auf, jedoch war er blass, der Puls schwach und ungleich und die Stimme fast nicht zu hören; es war ein geringer Grad von Dyspnoe vorhanden, ohne dass diese jedoch von irgend einem Geräusche oder Spasmus begleitet gewesen wäre, indessen hatte der Kranke ein unangenehmes Gefühl in der Kehle und schrieb auf ein Stück Papier, dass er seine Krankheit für den Croup halte; die Zunge und das Gaumensegel waren bedeutend angeschwollen, und es war bedeutende Dysphagie vorhanden. Um 4 Uhr Nachmittag war der Puls regelmässig, nicht schwach, auch nicht frequent; der Kranke athmete schwer und befand sich in einem leicht somnolenten Zustande. Er schien sich etwas besser zu befinden. Gegen 8 Uhr Abends wurde er plötzlich schlimmer, und in weniger als einer halben Stunde verschied er.

„Am 19. April, dem zweiten Tage nach dem Tode, wurde die Section gemacht, bei welcher Brodie, Dr. Wells, Herr Home und ich selbst zugegen waren. Man fand die Zunge noch beträchtlich angeschwollen, jedoch nicht mehr in dem Grade, als während des Lebens, und die untere Fläche derselben war stark geröthet; der hintere Theil der Oberfläche war ebenfalls roth, jedoch in geringerem Grade. Das Gaumensegel und die Tonsillen waren entzündet, aber nicht bedeutend angeschwollen; letztere enthielten keinen Eiter. Die Epiglottis war wenigstens zwei Mal so dick als im normalen Zustande und hatte eine aufrechte Stellung. Als man die innere Fläche des Larynx untersuchte, fand man die Schleimhaut desselben bedeutend entzündet und etwas verdickt, und in den Ventriculi Morgagni eine geringe Quantität einer dicken, purulenten Flüssigkeit. Auch die Schleimhaut der Trachea war entzündet, jedoch nicht in so hohem Grade, wie die des Larynx. Die Lungen waren gesund, fielen jedoch bei der Wegnahme des Sternums und der vordern Extremitäten der Rippen nicht zusammen. Die Häute der Aorta zeigten einige leichte Krankheitsspuren, die jedoch mit derjenigen Affection, an welcher der Kranke starb, in keiner Verbindung standen.“

1291. 2. Fall. „M. H. wurde am 16. Juli 1809 unwohl, in Folge dessen er den Dr. Baillie rufen liess, dem er über Schmerzen im Larynx klagte; die Uvula und der Gaumenbogen erschienen etwas röther als gewöhnlich, sonst jedoch war kein

bedeutendes Krankheitssymptom zu bemerken. Indessen war der Kranke sehr ängstlich, da er in frühern Jahren einmal an einer Entzündung des Rachens gelitten hatte, die ihm beinahe das Leben gekostet hätte. Es wurden sieben Blutegel an den Hals gesetzt und ein eröffnendes Mittel gegeben. Am folgenden Tage befand er sich etwas schlimmer; jedoch war keine Dyspnoe vorhanden, und der Puls nur wenig beschleunigt. Es wurde eine Venaesection von 12 Unzen Blut instituiert und ein Blasenpflaster gelegt. Im Laufe des Tages wurde ihm auf seinen eigenen Wunsch drei Mal zur Ader gelassen, so dass er zwischen 30 bis 40 Unzen Bluts verlor. Abends hatte sich der Zustand etwas verschlimmert; das Athmen war mühsam und beschwerlich geworden und von einem, vom Kehlkopf herrührenden Geräusche begleitet. Es wurde ein Emeticum etc. verordnet. Am Morgen des 18. befand er sich noch schlimmer, und diese Verschlimmerung steigerte sich gegen Abend 6 Uhr noch mehr, indem sehr heftige Dyspnoe und suffocatorische Anfälle eintraten. Im Laufe des Abends wurden 19 Tropfen Laudanum gegeben, und liess man den Kranken ein warmes Bad nehmen. Die Tracheotomie wurde vorgeschlagen, aber nicht vollzogen. Um 10 Uhr befand sich der Kranke etwas besser. In der Nacht jedoch verschlimmerte sich sein Zustand so bedeutend, dass Herr Tegart, welcher den Kranken nicht einen Augenblick verlassen hatte, nach den Herren Home und Wilson sandte, um von ihnen die Bronchotomie vollziehen zu lassen. Herr Wilson befand sich gerade in Berufs-Geschäften ausserhalb der Stadt, aber Herr Home kam um 4 Uhr Morgens; jedoch befand sich der Kranke bereits im Zustande des Collapsus, so dass von der Operation kein günstiger Erfolg mehr zu erwarten war. Um 5 Uhr wurde ich gerufen und fand den Kranken als einen Moribundus. Um 6 Uhr des Morgens starb er.

„Am folgenden Tage wurde die Section gemacht, wobei die Herren Home, Wilson, Tegart und Brodie, so wie ich selbst zugegen waren, und man folgende Erscheinungen fand: der hintere Theil der Oberfläche der Zunge war etwas geröthet, aber eine Anschwellung dieses Organs nicht vorhanden. Die Tonsillen und das Gaumensegel waren leicht entzündet. Die Epiglottis war bedeutend verdickt und stand ganz aufrecht, so dass die Höhle des Larynx von derselben durchaus nicht bedeckt

wurde. Die Schleimhaut des Larynx war bedeutend entzündet und verdickt, und in den Ventriculi Morgagni fand sich eine geringe Quantität einer dicken, eiterförmigen Flüssigkeit. Als man die Schnittränder des Larynx, den man hinten der Länge nach gespalten hatte, in Berührung mit einander brachte, fand man, dass die Stimmritze, in Folge der bedeutenden Verdickung der Schleimhaut an dieser Stelle, fast ganz verschlossen war. Auch die Schleimhaut der Trachea war entzündet, jedoch in geringerem Grade. Die Lungen fielen bei der Eröffnung der Brust nicht zusammen, waren jedoch in ihrer Struktur gesund.“

1292. Dieses ist vielleicht die gewöhnlichste Form der Laryngitis und Tracheitis bei Erwachsenen; jedoch giebt es einige andere Formen dieser Krankheit, die ich hier nicht unerwähnt lassen darf. In manchen Fällen beobachtet man nämlich:

1. Oedema glottidis.

2. Die Ausschwitzung von Schleim oder einer eiterförmigen Flüssigkeit oder einer dichten Schicht von Lymphe, welche die Schleimhaut des Larynx oder der Trachea überzieht. *) Diese letztere Erscheinung ist in den Abbildungen Taf. II. Fig. 7 u. 8 dargestellt.

3. Eine dicke Schicht von Lymphe, welche die Schleimhaut der Nase, den weichen Gaumen, die Tonsillen, den Pharynx, den Kehlkopf und die Trachea überzieht. Die in Louis' vorzüglichem Memoire beschriebenen Fälle waren von dieser Art.

4. Einen brandigen Zustand der Fauces, des Gaumensegels, der Tonsillen etc., eine Erscheinung, die man besonders häufig bei Kindern beobachtet.

1293. IV. Behandlung. In der reinen Form der Laryngitis und Tracheitis müssen wir erstens so schnell wie möglich eine Blutentziehung vornehmen, und nach der bis zum Eintritt der Ohnmacht ausfliessenden Menge Blutes bestimmen, ob eine Wiederholung derselben nothwendig und zweckmässig sei oder nicht; zweitens das Quecksilber in einer solchen Form und in einer solchen Weise anwenden, dass dadurch schnell ein

*) Herr Blaud hat in der Laryngitis drei Arten oder Grade unterschieden, welche er durch drei Epitheta bezeichnet hat, die den Charakter derselben hinlänglich andeuten, nämlich: myxogene (von *Μυξα* Schleim), pyogene und meningogene.

reichlicher Ptyalismus herbeigeführt wird; diesem Zwecke entsprechen am besten die Pilulae Hydrargyri innerlich, und die Quecksilbersalbe äusserlich als Einreibung; erstere in Verbindung mit dem Pulvis antimonialis; drittens örtliche Blutentziehungen, Fomentationen etc.

1294. Bei dieser Behandlung muss man jedoch stets darauf vorbereitet sein, die Tracheotomie vornehmen zu müssen. Soll aber diese Operation ohne Gefahr und erfolgreich sein, so muss sie frühzeitig unternommen werden; zu spät ist es, dieselbe zu vollziehen, wenn das Gesicht blass, bläulich und kalt, und der Puls bereits sehr schwach ist.

1295. Beim Oedema glottidis ist ein höchst schleuniges Verfahren, besonders in Bezug auf die Tracheotomie, unumgänglich nöthig.

1296. Da, wo eine Ausschwitzung plastischer Lymphe stattgefunden hat, wird diese zuweilen durch die natürliche Oeffnung des Larynx expectorirt; zuweilen jedoch ist es nöthig, derselben, so wie der Luft, durch eine künstliche Oeffnung der Trachea einen Ausweg zu bahnen.

1297. Die von Louis beschriebenen und früher (§. 1292) erwähnten Fälle kamen vorzüglich im Verlaufe anderer Krankheiten vor, namentlich des Typhus, der Phthisis, chronischen Pleuritis und Gastro-Enteritis. Dabei beobachtete man, dass die entzündliche Affection constant von oben nach unten ihren Verlauf nahm. Trotz der örtlichen Blutentziehungen und der Anwendung des Quecksilbers wurde von 8 Kranken nur einer gerettet.

1298. In Betreff derjenigen Fälle, wo in den afficirten Theilen der Brand eintritt, bin ich durch neuere Erfahrungen zu der Ueberzeugung gelangt, dass die China, welcher später das Quecksilber folgen muss, dasjenige Mittel ist, welches uns noch die grösste Hoffnung auf einen günstigen Erfolg gewährt.

2. Entzündung der Epiglottis.

1299. Diese Affection kommt häufig als Complication der Laryngitis vor; jedoch kann sie auch als eine für sich bestehende Krankheit auftreten, und ist wahrscheinlich als solche gar nicht so selten, wie man wohl glauben mag. Sir Everard

Home*) hat drei Fälle dieser Art bekannt gemacht, die ich hier im Auszuge mittheilen will.

1300. 1. Fall. Ein Mann, 40 Jahre alt, von kurzem, stämmigen Körperbau, mit einer Anlage zur Corpulenz und von sitzender Lebensweise, war genöthigt, sich während eines sehr stürmischen Abends dem Regen und der Kälte auszusetzen. Im Laufe der Nacht, während er sich im Bette befand, wurde er von einem heftigen Schmerz in der Kehle befallen, und war unfähig, zu schlingen. Der Schmerz steigerte sich immer mehr, und alles, was er zu sich zu nehmen versuchte, wurde sofort mit heftiger Gewalt wieder ausgeworfen.

Bei der Untersuchung der Mundhöhle fand man weder eine Spur von Anschwellung an den Tonsillen, noch auch von Entzündung des Gaumensegels oder der Uvula; ja diese Theile waren nicht einmal röther, als sie gewöhnlich sind. Unmittelbar hinter der Zungenwurzel aber bemerkte man eine runde hervorragende Substanz von glänzend rother Farbe, die mit der Glans penis im erigirten Zustande desselben die grösste Aehnlichkeit hatte. Anfangs wusste ich durchaus nicht, wofür ich diesen Körper halten sollte; bei einer genauern Untersuchung jedoch fand ich, dass es die bedeutend angeschwollene Epiglottis sei, deren Schleimhaut bedeutend entzündet und verdickt war. Dieser Zustand dauerte drei Tage, während welcher Zeit der Kranke zu schlingen durchaus unfähig war, jedoch empfand er keinen Durst. Es wurden an den äusseren Seiten des Kehlkopfs Blutegel gesetzt, welche sofort einige Linderung zur Folge hatten. Ausserdem wurde ein warmes Bad angewendet, das jedoch keine sonderlich günstige Wirkung zu haben schien. Das vermittelst eines Clysmas beigebrachte Dover'sche Pulver brachte weder Schweiss noch auch eine Linderung der schmerzhaften Symptome hervor. Indessen nahm die Entzündung allmählig ab, und am vierten Tage konnte der Kranke Flüssigkeiten zu sich nehmen, wenn er starken Durst empfand. Am siebenten Tage waren die Schlingbeschwerden ganz verschwunden, und er konnte die Speisen wie gewöhnlich zu sich nehmen. Während des ganzen Anfalles war die Respiration durchaus nicht beeinträchtigt.

*) Transactions of a Soc. for the Imp. of Med. Knowledge. vol. VIII, 260.

Die afficirten Theile wurden so vollständig geheilt, dass der Kranke später nie wieder über irgend eine Affection derselben klagte.

1301. 2. Fall. Ein Officier im Landheer, ungefähr 25 Jahre alt, litt an einer Affection des Rachens, von der man glaubte, dass sie syphilitischer Natur sei. Er wurde demnach einer merkuriellen Kur unterworfen, jedoch besserte sich der Zustand des Rachens nicht im Geringsten. Unter diesen Umständen wurde ich zur Consultation gezogen. Bei der Untersuchung der Mundhöhle fand ich den ganzen Rachen leicht entzündet; die Tonsillen waren nicht geschwollen, aber die Epiglottis war sehr deutlich zu sehen; jedoch zeigte sie weder eine so bedeutende Geschwulst, noch auch eine so glänzende Röthe, als in dem vorher beschriebenen Falle, und daher waren auch die Symptome hier nicht so heftig wie dort, indem der Kranke hauptsächlich nur über einige Schlingbeschwerden klagte. Da nun kein Grund vorhanden war, diese Erscheinungen als mit der Syphilis in Verbindung stehend zu betrachten, so wurde dem Kranken gerathen, von dem fernern Gebrauch des Quecksilbers abzustehen; wegen seiner geschwächten Gesundheit jedoch, und da er öfter an Husten und Brustschmerzen litt, rieth ich ihm zugleich, sich wegen seines Zustandes an seinen gewöhnlichen Arzt, den Dr. Hunter, zu wenden, der ihn auch bald darauf in Behandlung nahm. Wie ich glaube, hat er sich später in ein wärmeres Klima begeben und ist da in Folge einer Lungen-Affection gestorben.

1302. 3. Fall. H. O., 32 Jahre alt, ein kräftiger, musculöser Mann, von blühender Gesichtsfarbe, zog sich im November 1800 eine heftige Erkältung zu, welche mehrere Wochen dauerte und Entzündung und Ulceration beider Tonsillen zur Folge hatte, welche Zustände, da sie den gewöhnlichen Mitteln nicht wichen, für syphilitischen Ursprungs gehalten wurden. Man nahm daher zu dem Quecksilber seine Zuflucht, und zwar wurden die merkuriellen Einreibungen angewendet. Zehn Tage nach dem Beginn dieser letztern entstand Ptyalismus, aber die Krankheits-Symptome verschlimmerten sich. Der Kranke verlor die Stimme und hatte bedeutende Schlingbeschwerden, er mochte flüssige oder feste Speisen zu sich nehmen; während des Schlafes war das Athmen oft so beängstigend und schmerzhaft, dass er aus dem-

selben aufgescheucht wurde und in einen convulsivischen Anfall gerieth. Um diese Zeit wurde ich hinzugerufen und besonders darüber befragt, ob es zweckmässig sein würde, unter diesen Umständen die merkurielle Behandlung fortzusetzen. Als ich die Mundhöhle untersuchte, fand ich die Tonsillen und die Uvula entzündet und leicht exulcerirt, ein Zustand, der, wie man mir sagte, fast ganz derselbe war, wie beim Beginn der merkuriellen Behandlung. Die merkwürdigste Erscheinung war dabei jedoch die Anschwellung der Epiglottis, welche ein ähnliches Ansehen darbot, wie in den beiden vorhergehenden Fällen; sie war nicht ganz so gross wie in dem erstern Falle, aber grösser als im zweiten. Da er während der letzten zehn Tage das Zimmer gehütet hatte und durch die Wirkung des Quecksilbers sehr herabgekommen war, so befürchtete ich, dass die Entzündung sich über die Schleimhaut der Trachea verbreiten und von hier aus auch die Lungen ergreifen, und der Fall auf diese Weise einen sehr unglücklichen Ausgang nehmen werde. Ich erbat mir daher die Herbeirufung des Dr. Baillie und Herrn Cline, um mit ihnen über den Fall eine Consultation zu halten. Diesen beiden Herren war die Erscheinung an der Epiglottis ganz neu. Sie pflichteten beide meiner Ansicht bei, dass der Gebrauch des Quecksilbers ausgesetzt werden müsse. Dem Kranken wurde aufgegeben, täglich ein Salzwasser-Bad von der Temperatur von 96° F. zu nehmen und in demselben eine halbe Stunde zu verweilen; ferner täglich ein Quart von dem Decoctum Sarsaparilla zu nehmen und sich öfter Bewegungen zu Pferde zu machen. Nachdem er diesen Plan 10 Tage lang genau befolgt hatte, war in seinem Zustande bereits eine solche Besserung eingetreten, dass er mit ziemlicher Leichtigkeit schlucken und ohne die geringste Störung schlafen konnte. Als man nun die Epiglottis untersuchte, fand sich, dass der Umfang derselben sich bedeutend vermindert hatte. Nach fernern 10 Tagen hatten die Symptome noch mehr abgenommen, jedoch war die Stimme noch afficirt. Das warme Bad wurde nun nur noch gelegentlich angewendet, und der Gebrauch des Sarsaparillen-Decocts ganz ausgesetzt. Von dieser Zeit an konnte er als geheilt betrachtet werden. Als ich ihn jedoch im Jahre 1807 wieder sah, war die Epiglottis wieder so bedeutend angeschwollen, dass man sie bei der Inspection der Mundhöhle deutlich sehen konnte, und seine Stimme

hatte, wie er mir sagte, nie wieder ihre frühere Klarheit erlangt. Ein Arzt, der den Kranken ganz vor Kurzem gesehen hat, berichtete mir, dass derselbe sich noch beinahe in demselben Zustande befinde, und dass, so oft er sich eine Erkältung zuzieht, was während des Winters häufig geschieht, die Epiglottis bedeutender anschwellt und Schlingbeschwerden veranlasse, dass jedoch diese Symptome stets dadurch beseitigt werden, sobald der Kranke ein oder zwei Mal ein warmes Salzwasser-Bad nimmt.

3. Bronchitis

1303. I. Geschichte. Diese Krankheit ist in der Regel eine Folge der Einwirkung von Kälte und Nässe. Gewöhnlich tritt zuerst ein Zustand von Coryza ein, welche die Nasenschleimhaut und die Augen afficirt.

1304. II. Symptome. In der mukösen Form dieser Krankheit hat der Kranke das Gefühl von Reizung im Larynx und in den Bronchien, welches mit einem trockenen, rauhen Husten verbunden ist; später tritt eine reichliche Expectoration ein, welche durch Hustenanfälle bewirkt wird. Der Auswurf ist Anfangs schleimig, zuweilen mit schwarzer Lungenmaterie vermischt; später wird derselbe noch copiöser, zähe, undurchsichtig, gelblich oder grünlich, und ist zuweilen mit Blutstreifen vermischt; dabei ist ein mehr oder weniger verbreiteter Brustschmerz vorhanden.

1305. Die Percussion ergiebt einen hellen Ton.

1306. Der Grad und die Verbreitung der Krankheit werden leicht durch das Stethoscop ermittelt, indem man mittelst desselben die Art und die Ausdehnung des Bronchial-Rassels genau erforschen kann, und aus diesem sich auf jene schließen lässt; auch durch die temporäre Verminderung oder gänzliche Abwesenheit des respiratorischen Murrens, welche eine Folge der Verstopfung eines Bronchial-Astes ist, lässt sich der Grad und der Umfang der Krankheit bestimmen.

1307. Louis bemerkt: „Wenn der Catarrh von einem Rhonchus subcrepitans begleitet ist, so hört man dieses Rasseln stets, wenigstens im Beginn der Krankheit, an der Basis der Lunge, d. h. an einer Stelle, welche derjenigen entgegengesetzt ist, an welcher sich die Tuberkeln zuerst ausbilden.“ Dieses ist nicht nur in dem einfachen Catarrh der Fall, sondern auch in

derjenigen Form des Catarrhs, welcher im Verlaufe des Typhus, der Masern, des Emphysems etc. vorkommt. Dieser Umstand ist in diagnostischer Beziehung, um diese Fälle von der Phthisis zu unterscheiden, von der höchsten Wichtigkeit.

1308. III. Varietäten. Ausser den gewöhnlichen Formen der acuten Bronchitis haben die Schriftsteller in ihrer Vorliebe für Classificationen, noch folgende Varietäten angenommen:

1. Die Bronchitis pituitosa.
2. Die Bronchitis sicca.
3. Die Bronchitis suffocatoria.

1309. Die erste und zweite Modification beobachtet man in der Regel im Beginn und gegen das Ende der gewöhnlichen Bronchitis, und sie sind daher mehr einzelne Stadien, als verschiedene Formen dieser Krankheit; die letztere Modification ist eine Folge der weitem Verbreitung der Krankheit und der grossen Anhäufung des Schleimes in den Bronchien, und kommt besonders, jedoch auch nicht ausschliesslich, bei Kindern und alten Personen vor.

1310. IV. In der Bronchitis ist die Empfindlichkeit gegen den Blutverlust weit grösser als in der Laryngitis oder den andern Krankheitszuständen dieser Abtheilung.

1311. V. Die pathologische Anatomie besteht in Röthe und leichter Verdickung der Schleimhaut der Bronchien, so wie in einer Anhäufung des alienirten Secretions-Products derselben, welches entweder die schleimige Beschaffenheit beibehält, oder einen puriformen Character annimmt, oder selbst in der Form von plastischer Lymphe erscheint. Diese letztere Beschaffenheit des Secrets ist in den Abbildungen Taf. II. Fig. 9, 10 und 11 anschaulich gemacht.

1312. VI. Die Behandlung der Bronchitis besteht erstens in der Verabreichung eines Emeticums und ekelerregender Gaben der Ipecacuanha, zweitens in der Application von Blutegeln, Fomentationen und Blasenpflastern auf den Thorax. Ausserdem muss die Darmöffnung durch Oleum Ricini oder durch ein Clyisma von warmem Wasser bewirkt werden.

1313. Eine allgemeine Blutentziehung ist in der Bronchitis, meiner Ansicht nach, von keiner grossen Wirksamkeit und wird auch nicht immer gut vertragen. In denjenigen Fällen, in welchen die Dyspnoe bedeutend und der Kranke jung ist, kann

man einen Aderlass in der aufrechten Stellung des Kranken versuchen, und je nach den Wirkungen des Mittels auf die Krankheit und auf den Kranken über die Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit einer ferneren Blutentziehung entscheiden.

1314. Die Squilla, der Copaiv-Balsam, die Lobelia inflata, etc. sind nützliche Adjuvantia.

1315. Der Kranke muss das Bett hüten, die Luft muss auf einer mässigen Temperatur erhalten und jede plötzliche Veränderung derselben und jeder Luftzug vermieden werden; die Diät bestehe in Gerstenwasser, schwachem Thee etc.

1316. Der Kranke muss sorgfältig bewacht werden, um bei einem etwaigen Uebergang der Bronchitis im Pneumonie sogleich die geeigneten Mittel anwenden zu können.

1317. Ich muss hier noch eine eigenthümliche Form der Bronchitis erwähnen, welche wegen ihres epidemischen Vorkommens mit dem Namen

Influenza

bezeichnet worden ist.

1318. I. Diese Krankheit ist häufig nicht nur über ganz England, sondern auch über den ganzen Continent verbreitet.

1319. II. Die charakteristischen Erscheinungen derselben sind: Frostschauer mit darauf folgender Hitze der ganzen Körperoberfläche, Kopfschmerz, Muskelschwäche, ein lästiges schmerzhaftes Ziehen im Rücken und in den Schenkeln und überhaupt alle Symptome, welche den Beginn eines anhaltenden oder remittirenden Fiebers, welches letztern Character sie zu haben scheint, andeutet. Sie ist sehr häufig mit Pneumonie complicirt, und hinterlässt eine ausserordentliche Schwäche.

1320. III. Sie erfordert im ersten Stadium alle diejenigen Mittel, die man gewöhnlich in der Bronchitis anwendet; im zweiten den Gebrauch des Chininum sulphuricum.

4. Pneumonie.

1321. I. Geschichte. Die Haupt-Ursache der Pneumonie ist wie die der Laryngitis, Bronchitis etc. die Einwirkung von Nässe und Kälte. Die Pneumonie ist in ihrem ersten Stadium oft schwer zu erkennen.

1322. II. Die Symptome dieser Krankheit sind: dumpfer, tiefsitzender Schmerz, mühsame oder frequente Respiration und

ein mit einem eigenthümlichen, kleberartigen Auswurf verbundener Husten. Der Auswurf hat häufig eine so zähe Beschaffenheit, dass man das Gefäss, in welchem derselbe enthalten ist, umkehren kann, ohne dass derselbe herausfällt; die Farbe desselben ist verschieden, häufig jedoch gleicht sie der des Eisenrostes.

1323. Die Hauptquellen der Diagnose sind jedoch die Stethoscopie und die Percussion. 1. Das Rasselgeräusch ist ein pathognomisches Zeichen des Stadiums der Congestion; die Verbreitung desselben deutet auf die Ausdehnung der Krankheit hin; die Respiration wird in diesem Stadium noch gehört; der Percussionston ist noch hell. 2. Im Stadium der Hepatisation hört man weder Rhonchus, noch auch das respiratorische Murmeln; dagegen kann Bronchophonie zugegen sein, wenn die Wurzel oder der obere oder äussere Theil der Lunge afficirt ist, und mit diesem Zeichen ist stets Bronchial-Respiration und Husten verbunden; der Percussionston ist matt. 3. Tritt Suppuration ein, so deutet ein Schleimrasseln auf den Einfluss des Eiters in die Bronchien hin.

1324. Um dem Studirenden den Gegenstand zu erleichtern, habe ich folgende Uebersicht der Erscheinungen in den einzelnen Stadien der Pneumonie entworfen.

Physicalische Zeichen der Pneumonie.	Erstes Stadium	Heller Percussionston.
		Seitenstiche, dann gleichzeitig Pleuritis zugegen.
		Dyspnoe.
		Die vesiculäre Respiration wird krepitirend.
	Zweites Stadium	Schleimiger Auswurf.
		Matter Percussionston.
		Das Respirationsgeräusch fehlt oder es ist Bronchial-Respiration vorhanden.
		Bronchial-Stimme oder Bronchophonie.
		Die Expectoration ist gelblich, rostfarben oder vom Blute rothgefärbt und zähe.
		Puerile Respiration in der gesunden Lunge oder in dem gesunden Theile der Lunge.
		Rückenlage des Kranken.
	Latent in der	(Central-) (Lobular-) Pneumonie.

1325. III. Complicationen. Häufig ist in der Pneumonie gleichzeitig ein Congestiv-Zustand im Gehirn und in seinen Häuten vorhanden, und es können Delirien oder Coma eintreten; dieses letztere Symptom führt häufig bei Personen von vorge-
rücktem Alter einen tödtlichen Ausgang herbei.

1326. IV. Die pathologische Anatomie besteht:

1. in blosser Congestion
2. rother Hepatisation
3. grauer Hepatisation oder eiteriger Infiltration
4. Abscessen
5. Gangraen.

1327. Bei dem erstern dieser Zustände fliesst bei einer Incision in die Lungen eine bedeutende Menge schaumiger Flüssigkeit aus, aber eine Erweichung der Lungensubstanz ist nicht vorhanden; beim zweiten und dritten findet eine bedeutende Erweichung des Lungengewebes statt, und zwar häufig in dem Grade, dass ein Fingerdruck eine Grube hinterlässt, und dieses Symptom hat man öfters irrthümlich von der Anwesenheit eines Abscesses abgeleitet. Ein wirklicher Abscess und Lungenbrand kommen äussert selten vor.

1328. Die Pneumonie kann umschrieben oder diffus sein; häufig ist sie auf einen Lappen, auf die Lungenwurzel oder auf einzelne Lobuli etc. beschränkt.

1329. Wenn sich die Entzündung zertheilt, so verschwinden die Symptome in einer umgekehrten Ordnung; der Percussionston wird hell und dann tritt zuerst der Rhonchus crepitans und dann die vesiculäre Respiration wieder ein.

1330. Wenn sich ein Abscess in die Bronchien öffnet, so sind Pectoriloquie, cavernöse Respiration, ebensolcher Husten, Rhonchus, und zuweilen auch *souffle voilé* vorhanden. Ist Brand eingetreten, so findet die Expectoration einer saniösen Flüssigkeit, von einem ganz eigenthümlichen Geruch statt; dieser Geruch verbreitet sich häufig auch in die den Kranken umgebende Luft und ist ein vorzügliches, pathognomonisches Zeichen dieses Krankheitszustandes.

1331. Zuweilen endigt die Pneumonie nicht mit Zertheilung, sondern sie geht allmählig in Oedema pulmonum über. Die Symptome sind dann Dyspnoe, mangelhaftes oder ganz fehlendes Respirations-Geräusch und ein Rhonchus subcrepitans.

1332. V. Behandlung. Die Pneumonie ist eine derjenigen Krankheiten, in welchen sich die Zweckmässigkeit der von mir angegebenen Methode der Blutentziehung aufs Glänzendste bewährt. Wenn man dieses Mittel in der Pneumonie frühzeitig anwendet — wenn man den Kranken in eine vollkommen aufrechte Stellung bringt, und das Blut so lange fließen lässt, bis die ersten Erscheinungen der Ohnmacht eintreten, so wird die Quantität des entzogenen Blutes bedeutend und der Erfolg ein sehr günstiger sein.

1333. Diese Quantität des ausgeflossenen Blutes und die darauf folgende Wirkung auf die Krankheit und den Kranken müssen uns bei der Bestimmung leiten, ob wir in acht oder zwölf oder zwanzig Stunden die Blutentziehung wiederholen können und müssen, oder nicht.

1334. Die Blutentziehung nimmt bei der Behandlung der Pneumonie unstreitig den ersten Rang ein. Den zweiten wahrscheinlich der Tartarus stibiatus, über dessen Anwendungsweise ich auf den ersten Theil dieser Vorträge verweise. Dieses letztere Mittel ist auch dann sehr nützlich, wenn, nachdem bereits eine reichliche Blutentziehung vorgenommen worden ist, noch einige Ueberbleibsel der Pneumonie vorhanden sind, ferner in denjenigen Fällen, wo diese Affection im Verlaufe anderer Krankheiten eintritt, wie z. B. des Typhus, der Variola etc.

1335. Wichtige Adjuvantia sind die Ipecacuanha in refracta dosi, die Squilla, die Lobelia inflata etc.

1336. Noch wichtigere Hülfsmittel sind örtliche Blutentziehungen durch Schröpfköpfe oder Blutegel, Blasenpflaster, Cataplasmen, oder Fomente. Diese Mittel verordnet man dann, wenn die allgemeine Blutentziehung bereits angewendet ist, aber noch nicht hingereicht hat, um alle Entzündungssymptome verschwinden zu machen.

1337. Endlich kann man auch, wenn sich nach der Anwendung der eben angegebenen Mittel das eine oder das andere Krankheitssymptom noch länger hinzieht, ein flüchtiges Liniment in Gebrauch ziehen, mit welchem man Abends und Morgens, Monate, ja Jahre lang Einreibungen machen lässt.

1338. Die Wirksamkeit aller dieser Mittel kann man in manchen Fällen sehr zweckmässig durch eine Veränderung des Klima, eine Seereise etc. unterstützen.

5. Haemorrhagie.

1339. Eine Hämorrhagie der Lungen oder die Haemoptysis kann in verschiedenen Krankheitszuständen ihren Grund haben: 1) Häufig wird in der Bronchitis Blut expectorirt; dasselbe besteht dann in einzelnen Streifen, welche dem Schleime beige-mischt sind; 2) häufig wird auch in der Pneumonie Blut ausgeworfen; dasselbe ist hier mit der durch Husten expectorirten Flüssigkeit so innig vermischt, dass dieselbe jene eigenthümliche gelbe oder blutige oder Rost-Farbe annimmt, wie man sie in der Pneumonie gewöhnlich beobachtet; 3) häufig endlich tritt als eins der frühesten und schrecklichsten Symptome der Lungentuberkeln eine Expectoration von Blut ein, welches entweder gleichzei-mit dem Schleime, von dem es jedoch deutlich zu unterscheiden ist, ausgeworfen wird, und in Punkten oder Streifen erscheint, oder unter der Form einer vollkommenen Hämorrhagie, in grösserer oder geringerer Menge, während eines plötzlichen Anfalles hervorstürzt.

1340. Die uns hier beschäftigenden Formen der Hämorrhagie sind diejenigen, welche man Hämorrhagia bronchialis und pulmonalis nennt.

A. Haemorrhagia bronchialis.

1341. I. Geschichte. Die Ursachen der Bronchial-Hämorrhagie sind übermässige Muskel-Anstrengungen, besonders der Muskeln der Stimm-*) und Respirations-Organe; als andere Ursache giebt man die Unterdrückung habituell gewordener oder natürlicher Blutflüsse an, wie des Hämorrhoidal- und Menstrual-Blutflusses etc.

1342. II. Symptome. Die Bronchial-Hämorrhagie charakterisirt sich durch den Auswurf einer mässigen Quantität schäumigen und zuweilen coagulirten Blutes. Der Percussionston ist hell, dagegen hört man einen Rhonchus mucosus.

1343. III. Pathologische Anatomie. Die Bronchien enthalten eine geringere oder grössere Quantität Bluts und sind in Folge von Imbibitation roth gefärbt.

*) Der berühmte Talma soll jedesmal, wenn er die Rolle des Orest's gespielt hatte, eine Bronchial-Hämorrhagie erlitten haben.

B. Hämorrhagia pulmonalis oder Apoplexia pulmonum.

1344. I. Geschichte. Die Ursachen dieser Hämorrhagie sind in der Regel dieselben, wie in der vorhergehenden Form. Die Einwirkung einer ungewöhnlichen Hitze oder Kälte ist häufig die unmittelbare Ursache eines solchen hämorrhagischen Anfalles. Sehr häufig jedoch tritt dieser Krankheitszustand auf eine höchst unerwartete, plötzliche Weise ein; zuweilen kommt sie gleichzeitig mit Hämorrhagieen in andern Organen vor.

1345. II. Die Symptome sind: Oppression der Brust, Husten mit einer starken Reizung des Larynx verbunden, und der Auswurf einer beträchtlichen, zuweilen enormen Quantität hellrothen, schäumigen oder coagulirten Blutes, welcher mit einem frequenten, vibrirenden Pulse und dem „Bruit de soufflet,“ welches man sowohl im Herzen als in den Arterien hört, verbunden ist; dabei ist das Gesicht entweder geröthet oder blass, die Haut normal, die Füße kalt.

1346. Vermittelst des Stethoscops nimmt man zwei wichtige Zeichen der Pulmonar-Haemorrhagie wahr: das erste ist die Abwesenheit des respiratorischen Murmelus an irgend einer Stelle der Brust; das zweite ein Rhonchus crepitans, welchen man rund um diese Stelle hört.

1347. III. Die pathologische Anatomie. Die Lungenhämorrhagie besteht in einer Consolidation der Lungen. Diese findet in einer solchen Ausdehnung statt, wie die Hepatisation in der Pneumonie; jedoch ist sie gewöhnlich mehr partiell und umschrieben; der betreffende Theil zeigt gewöhnlich eine gleichmässige dunkelrothe Färbung, wie die des venösen Blutes.

1348. IV. Behandlung. Diese besteht in der Anwendung derselben Mittel, die bei der Pneumonie angegeben worden sind; nur müssen hier die Formen milder und das quantitative Verhältniss geringer sein.

1349. Ein Mittel ist in der Hämorrhagie besonders nützlich, nämlich die Application von in Alkohol getauchten Tüchern quer über die Brust.

1350. Besonders empfohlen hat man auch die Schwefelsäure, das Plumbum aceticum und das Secale cornutum.

6. Pleuritis.

1351. I. Geschichte. Die Pleuritis tritt in ihrer acuten Form gewöhnlich etwas plötzlich auf, in Folge der Einwirkung von Nässe und Kälte. Die frühesten Symptome derselben sind Schmerz und eine mehr oder weniger gehemmte Respiration.

1352. II. Symptome. Der Schmerz in der Pleuritis ist gewöhnlich an einer Stelle fixirt, welche den Sitz der Entzündung andeutet. Durch eine tiefe Inspiration wird derselbe hervorgerufen und gesteigert; und dieses hat Modificationen in den Respirationsbewegungen zur Folge, welche im höchsten Grade eigenthümlich charakteristisch sind; die afficirte Seite oder der afficirte Theil des Thorax oder auch der ganze Brustkasten ist unbeweglich, indem die Respiration entweder nur mittelst des Zwerchfells und der Bauchmuskeln bewirkt wird, oder nur theilweise eine *Respiratio thoracica* ist. Ich bin oft im Stande gewesen, bloss dadurch die afficirte Seite oder den afficirten Theil anzugeben, dass ich die Bewegungen der Brust während der Respiration und besonders bei einer tiefen Inspiration beobachtete.

1353. Da die Pleuritis gewöhnlich schnell eine Exsudation zur Folge hat, so ist in der Regel der Percussionston matt und das Respirations-Geräusch entweder vermindert oder ganz abwesend; man kann die Quantität des Ergusses durch den Grad der Verbreitung dieser beiden physicalischen Zeichen, welche gewöhnlich grösser ist, als in der Pneumonie, bestimmen. Ein anderes stethoscopisches Zeichen des stattgehabten Ergusses ist die *Ae-gophonie*, welche man dann hört, wenn die Quantität der ergossenen Flüssigkeit mässig ist, und welche je nach der Ab- oder Zunahme dieser Quantität, also je nachdem die obere dünne Schicht der Flüssigkeit sich an einer bald höhern, bald niedrigeren Stelle befindet, so wie je nach der Lage des Kranken, bald an dieser, bald an jener Stelle wahrgenommen wird.

1354. In denjenigen wenigen Fällen, in welchen kein Erguss stattfindet, fehlen natürlich auch diese stethoscopischen Zeichen.

1355. Um in zweifelhaften Fällen sich von der Anwesenheit eines solchen Ergusses zu überzeugen, kann man die Brustwandung mittelst eines dünnen Troicar's durchbohren, und dann

nach Zurückziehung des Stilett's, untersuchen, ob durch die Canüle eine Flüssigkeit abfließt oder nicht. Diese Methode ist von mir zuerst in der erstern Ausgabe meines Werkes über die Diagnose (p. 203, 1817) vorgeschlagen worden.

1356. III. Varietäten. Die Pleuritis kann existiren:

1. In einem Pleura-Sacke.
2. In beiden Säcken.
3. Nur an einer einzelnen Stelle, als:
 - a. zwischen den Lungen und dem Zwerchfell
 - b. zwischen den Lungenlappen etc.
 - c. in dem Mediastinum.
4. In Verbindung mit Pneumonie oder
5. mit Phthisis.

1357. Wenn nur eine Brusthälfte afficirt ist, so sind der Schmerz und die übrigen Symptome auch nur auf diese Hälfte beschränkt; sind aber beide Seiten afficirt, so entdeckt man mittelst der Percussion und des Stethoscops den Mangel des hellen Tones und des respiratorischen Murmelns auf beiden Seiten gleichmässig.

1358. Bei einer partiellen Pleuritis deutet der Sitz des Schmerzes und die Stelle, wo der Thorax bei der Respiration unbeweglich, der Percussionston matt, das Respirationsgeräusch abwesend ist, auf den Sitz der Krankheit hin. Eine Entzündung desjenigen Theils der Pleura, welcher das Zwerchfell überzieht, giebt sich durch eine Respiratio thoracica, so wie dadurch kund, dass der Schmerz sich steigert, wenn man das Zwerchfell wirken lässt. Bei einer Pleuro-Pneumonie vereinigen sich die Symptome der Pleuritis mit denen der Lungen-Entzündung.

1359. IV. Die pathologische Anatomie besteht in dem Ergüsse

1. einer plastischen Lymphe
2. eines serösen, eiterförmigen, oder blutigen Fluidums.

1360. Von der höchsten Wichtigkeit ist es, die Pleuritis von den verschiedenen Formen der Pleurodynie zu unterscheiden; diese sind:

1. die dyspeptische
2. die chlorotische

3. die hysterische
4. die rheumatische
5. die den Herpes zoster u. s. w. begleitende Pleurodynie.

1361. Die Diagnose gründet sich auf die Geschichte und die allgemeinen Symptome dieser respectiven Affectionen, so wie auf die Abwesenheit der Symptome der Pleuritis, namentlich der physicalischen Zeichen.

1362. Die den Herpes zoster begleitende Pleurodynie geht häufig mehrere Tage dem Ausbruch des Ausschlages voran, und ist dann besonders schwer von der Pleuritis zu unterscheiden; jedoch ist der Schmerz bei derselben brennend, stechend, schiessend und macht Intermissionen; auch wird der Grad desselben durch eine tiefe Inspiration, Bewegung etc. nicht verändert.

1363. V. Die Behandlung der Pleuritis ist dieselbe, wie die für die Pneumonie angegebene (§. 1332 — 1338), nur dass hier, wo wir es mit der Entzündung einer serösen Haut zu thun haben, das Quecksilber unter den innern Mitteln den ersten Platz einnimmt, während bei der Entzündung der Lungensubstanz der Tartarus stibiatus das Hauptmittel ist. Man muss das Quecksilber in der Art geben, dass es Ptyalismus herbeiführt, den man so lange unterhält, bis die Resorption der ergossenen Flüssigkeit stattgefunden hat.

1364. Sind alle zur Erreichung dieses Zweckes angewandten Mittel fruchtlos geblieben, so könnte man als ultimum refugium zur Paracentesis thoracis schreiten.

7. Gangraena pulmonum.

1365. I. Geschichte. Der Lungenbrand ist entweder diffus oder umschrieben. Im ersten Falle ist es eine acute, schnell verlaufende Krankheit; jedoch kommt diese Form des Lungen-Brandes selten vor und ist in der Regel mit andern gangränösen Krankheiten verbunden und nicht die Folge einer Entzündung.

1366. II. Die Symptome sind: ausserordentliche allgemeine Schwäche und Collapsus, bedeutende Oppression der Brust und ein frequenter schwacher Puls; ausserdem hört man vermittelst des Stethoscops einen Rhonchus crepitans, welcher mit einem eigenthümlichen, pathognomonischen Auswurf, der einen fürchter-

lichen gangränösen Gestank verbreitet und eine schmutzig grüne Farbe hat, verbunden ist. Dieser Rhonchus nimmt schnell zu, und der Kranke stirbt in Folge einer Anhäufung der gangränösen Massen in den Bronchien, und nachdem die Lebenskräfte gänzlich erschöpft sind.

1367. III. Pathologische Anatomie. Die Lungensubstanz befindet sich in einem Congestivzustand, ist leicht zerreissbar, hat eine grünliche, bräunliche oder schwärzliche Farbe und verbreitet einen eben so unerträglichen Gestank, wie andere Theile, wenn sie sich im Zustande der Gangraen befinden.

II. Chronische Krankheiten der Respirations- Organe.

I. Laryngitis und Tracheitis.

1368. I. Geschichte. Die chronische Laryngitis hat zuweilen einen äusserst langsamen, schleichenden Verlauf, zuweilen ist sie die Folge einer acuten Laryngitis.

1369. II. Die Symptome in der chronischen Laryngitis sind eine mühsame und raue oder pfeifende Respiration, ein Croup-Husten und Dysphagie; ausserdem hat der Kranke das Gefühl von Zusammenschnürung oder von Schmerz im Larynx, und zuletzt tritt noch ein merkwürdiges Symptom hinzu, indem nämlich der Kranke unfähig ist, zu schnäuben oder die Nasenflügel durch eine schnelle Inspiration einwärts zu ziehen.

1370. Die Tracheitis unterscheidet sich von der Laryngitis durch die Abwesenheit der Dysphagie und durch den Sitz der Zusammenschnürung oder des Schmerzes.

1371. Zur nähern Beleuchtung dieses Gegenstandes will ich hier einen interessanten Fall mittheilen, der mir im Jahre 1817 vorgekommen und in den Medico-chirurgical Transactions (Vol. X. p. 266) mitgetheilt worden ist.

1372. Mrs. Anna Hatton, 53 Jahre alt, wurde in der letzten Hälfte des Septembers 1817 von Heiserkeit und einem rauhen, trockenen Husten befallen. Diese beiden Affectionen nahmen in den nächsten zwei Monaten allmählig an Heftigkeit zu, ohne

dass jedoch irgend ein anderes Symptom hinzugetreten wäre. Ungefähr in der Mitte des November jedoch traten einige Athmungsbeschwerden ein, welche von der Kranken einer „Verengerung der Kehle“ zugeschrieben wurden; zugleich machte sie die Entdeckung, dass sie bei der Inspiration die Luft durch die Nase zu ziehen nicht im Stande sei. Während der nächsten zwei Monate dauerten die Heiserkeit, der Husten und die Dyspnoe nicht nur fort, sondern steigerten sich auch zu einem viel höhern Grade, und gegen die Mitte des Februar 1818 begann die Kranke auch an einigen Schlingbeschwerden zu leiden. Im Anfange des Monats März bemerkte sie über dem obern Theile der Cartilago thyreoidea eine Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies, und zu gleicher Zeit nahmen die Dyspnoe und die Dysphagie an Heftigkeit zu. Wegen dieser Geschwulst wurde ein Liniment angewendet, in Folge dessen der Umfang derselben sich verminderte, und die Athmungs- und Schlingbeschwerden ebenfalls abnahmen. Kurz darauf jedoch trat wieder eine Verschlimmerung dieser Symptome ein, und diese nahm dann fort-dauernd zu, bis zum Monat August.

Während des ganzen Verlaufes dieser Affection gab die Mrs. Hatton fortdauernd eine Verengerung am obern Theile des Larynx als die Ursache der Schwerathmigkeit an. Sie wurde ununterbrochen von Husten gequält, welcher von einem eigenthümlichen rauhen, croupähnlichen Ton in der Kehle begleitet und Anfangs rauh und trocken, später aber mit einem zähen schleimigen, mit Blut vermischten Auswurf verbunden war. Auch die Dyspnoe hatte die ganze Zeit hindurch fortgedauert und neuerlichst an Heftigkeit noch zugenommen, so dass die Kranke am Schläfe gehindert wurde oder, wenn sie einschlief, plötzlich mit einem Erstickungs-Gefühle erwachte, und sie ausserdem genöthigt war, fortdauernd im Bette aufrecht zu sitzen. In der letzten Zeit wurde sie auch öfter von heftigen, Erstickung drohenden Anfällen von Dyspnoe heimgesucht, welche ihr grosse Angst verursachten, so dass sie oft, um sich Erleichterung zu verschaffen, zu dem Fenster lief, dasselbe öffnete und die frische Luft einzuathmen versuchte.

Am 15. August 1818 wandte sich Mrs. H. an mich. Ihre Heiserkeit hatte damals einen solchen Grad erreicht, dass die Stimme kaum zu hören war; sie litt fortdauernd an Dyspnoe,

und gab als den Sitz des Athmungs-Hindernisses den obern Theil des Larynx an; auch das Schlingen ging mit grosser Schwierigkeit und unter heftiger Anstrengung von statten. Die am obern Theile des Larynx bemerkte Geschwulst nahm mehr die linke, als die rechte Seite ein. Ausserdem berichtete die Kranke, dass sie beim Ersteigen eines Hügels oder einer Treppe an bedeutender Athemnoth leide, und dass sie nicht im Stande sei, beim Athmen die Luft durch die Nasenlöcher zu ziehen. Dieser letztere Umstand war, wie ich glaube, die Wirkung einer theilweisen Verschliessung des Larynx; denn um dieses Schnauben hervorzubringen, ist es erforderlich, dass eine gewisse Quantität Luft mit einiger Gewalt durch die Nasenlöcher eingezo- gen werde; in dem gegenwärtigen Falle aber schien die Quantität Luft, welche Zugang fand, zu gering gewesen zu sein. Erwähnen muss ich noch, dass die Kranke beim Rückwärtsbeugen des Kopfes bedeutenden Schmerz empfand, und dass eine in den Oesophagus gebrachte Bougie auf kein Hinderniss in diesem Organe stiess.

Ich verordnete die *Pilulae Hydrargyri* 5 Gran pro dosi zwei Mal täglich, und die *Magnesia sulphurica* zwei Mal wöchentlich zu einer halben Unze zu nehmen, ausserdem einen Tag um den andern vier Blutegel in der Gegend des Larynx anzulegen und fortdauernd, sobald die Blutegelstiche zu bluten aufgehört hätten, Bähungen zu machen.

Am 22. August sah ich Mrs. H. wieder. Die Symptome hatten noch nicht abgenommen; das Quecksilber hatte das Zahnfleisch nicht afficirt. Die Kranke war mager und schwach; der Puls etwas frequent, klein und schwach, der Appetit vermindert. Mrs. H. wurde nun unter meine unmittelbare Aufsicht gestellt, und ich liess sie die *Pilulae Hydrargyri* fortgebrauchen, und zwar drei Mal täglich.

Am Abend des 24. bekam die Kranke einen höchst bedenklichen Anfall von Dyspnoe, bei welchem ich gerade zugegen war. Im Gesichte und in den Bewegungen derselben gab sich die grösste Angst kund, die Respiration war im höchsten Grade mühsam und beschwerlich, so dass jeder Muskel, der nur entfernt zur Vollziehung dieser Function beiträgt, dabei in Thätigkeit gesetzt und angestrengt wurde, und alles auf eine bevorstehende Suffocation hinzudeuten schien. Trotz dem hatte dieser

Paroxysmus bei meiner Ankunft bereits an Heftigkeit nachgelassen; auch waren bereits früher ähnliche suffocatorische Anfälle eingetreten und wieder vorüber gegangen, denn sonst würde ich sofort die Laryngotomie angerathen haben. Und in der That nahm auch dieses Mal die Athmungsnoth allmählig wieder ab, und ich verliess die Kranke, nachdem ihr gewöhnlicher Zustand von Dyspnoe wieder eingetreten war.

Bei einer Consultation mit dem Herrn Oldknow, einem der geschicktesten Chirurgen dieser Stadt, wurde einstimmig die Ansicht ausgesprochen, dass die Laryngotomie, um der Gefahr der Suffocation, welche während eines dieser heftigen Anfälle von Dyspnoe eintreten könnte, vorzubeugen, vorgenommen werden müsse. Diese Operation wurde demnach am 25. desselben Monats vollzogen.

Unmittelbar nach der Operation athmete die Kranke freier, und in der darauf folgenden Nacht hatte sie, zum ersten Male seit langer Zeit, einen gesunden Schlaf. Die Schlingbeschwerden dauerten jedoch fort, und veranlassten während der nächsten 5 bis 6 Tage stets einen Hustenanfall. Der Husten förderte etwas zähen Schleim heraus, welcher durch die bei der Operation gemachte Oeffnung mit einiger Heftigkeit ausgeworfen wurde. Die Stimme war ganz erloschen.

Am Tage der Operation wurde die Einreibung des Unguentum Hydrargyri, Abends und Morgens zu einer halben Drachme, verordnet, ausserdem Oleum Ricini gegeben, um den Darm offen zu erhalten.

Am 28. begann das Zahnfleisch afficirt zu werden. Bald darauf trat eine Linderung der Schlingbeschwerden ein, und als die Kranke ihren Finger auf die Oeffnung im Larynx legte, fand sie, dass die Verengerung dieses Organs, von der sie früher immer gesprochen, ebenfalls abgenommen hatte; auch sagte sie, dass sie jetzt viel leichter athmen könne, als vor der Operation und, wie sie sich ausdrückte, die Luft viel freier durch die Nase einziehe.

Diese Besserung schritt in den folgenden Tagen immer mehr fort, und am 5. September war die Oeffnung im Larynx nach einem durch Rizinusöl erzeugten Unwohlsein und Aufstossen bereits so weit geschlossen, dass die Luft nur während der Respiration durch dieselbe hindurchging. Am 11. war

die Oeffnung ganz geschlossen; die Respiration war jedoch frei, das Schlingen leicht, und selbst die Stimme war einigermaßen wieder zurückgekehrt. Am 13. wurde mir über die Kranke, welche unterdessen wieder in ihre Wohnung zurückgekehrt war, abermals Bericht abgestattet; die Besserung dauerte fort; das Zahnfleisch und der ganze innere Mund waren von dem Quecksilber ausserordentlich angegriffen. Es wurde ein sparsamerer Gebrauch des Unguentum Hydrargyri angeordnet.

Am 22. besuchte ich Mrs. H. und fand sie aufrecht im Bette sitzen. Sie athmete vollkommen frei und hatte seit der Operation keinen Anfall von heftiger Dyspnoe wieder gehabt; das Schlingen ging ohne Anstrengung und leicht von statten, und zwar, wie die Kranke sagte, so gut, wie je vorher; das frühere Lispeln hatte sich in eine zwar rauhe, aber laute Stimme umgewandelt; das Schnauben geschah jetzt mit der gewöhnlichen Stärke. Indessen erforderte das Sprechen noch einige Anstrengung, in Folge der noch zurückgebliebenen Rauhigkeit, und beim Schlingen wurde die Haut unmittelbar über der Narbe in Runzeln gezogen, in Folge der Verwachsung dieser letztern mit der Cartilago thyreoidea. Die Anschwellung am Larynx war ganz verschwunden; Husten trat nur äusserst selten ein, und die durch denselben herausbeförderte Quantität Schleimes war nur sehr gering. Das Allgemeinbefinden der Kranken hatte sich bedeutend gebessert und ihre Kräfte, so wie ihr Appetit hatten zugenommen. Sie konnte ohne alle Beschwerden eine horizontale Lage behaupten und schlief die ganze Nacht hindurch ungestört. Der Zustand der Mundhöhle war besser, jedoch die Wirkung des Quecksilbers noch nicht ganz geschwunden.

Am 27. October. Einige Tage nach der Abfassung des letztern Berichts verliess Mrs. H. unvorsichtiger Weise ihr Schlafzimmer und setzte sich in einem mit drei Thüren versehenen Saale einem Luftzuge aus. Sie schien sich dabei eine Erkältung zugezogen zu haben, und einige Schlingbeschwerden und der Verlust der bereits wieder erlangten Stimme waren die unmittelbaren Folgen davon. Sie wurde zum zweiten Mal der Inunction mit dem Unguentum Hydrargyri unterworfen, und in dem Grade als dieses Mittel Ptyalismus herbeiführte, schwand auch die Dysphagie und stellte sich die Stimme wieder ein. Jetzt, zwei Monate nach der Operation, leidet die Kranke nur

noch an den Wirkungen des Quecksilbers auf die Mundhöhle; die Respiration und das Schlingen gehen ganz normal von statten, und das Allgemeinbefinden und der Appetit lassen nichts zu wünschen übrig. Es wurde ihr angerathen, den Gebrauch der Quecksilbersalbe noch eine Zeit lang fortzusetzen, ein Flanellhemde zu tragen und sich sorgfältig vor jeder Erkältung zu hüten.

Diese Besserung im Zustande der Kranken dauerte am 16. December noch fort, und am 29. April 1819 stattete Herr H. einen höchst befriedigenden Bericht über das Befinden seiner Frau ab, welche er als vollkommen wieder hergestellt betrachtete.

1373. III. Diagnose. Es ist von der höchsten Wichtigkeit, zu wissen, dass man häufig eine chronische Laryngitis oder Tracheitis vor sich zu haben glaubt, während man es in der That mit einer hysterischen Affection zu thun hat, oder die Trachea

- 1) von einer Geschwulst
- 2) von einem Abscess, oder
- 3) von einem Aneurysma

comprimirt ist.

1374. Den Einfluss dieses letztern Umstandes wird man leicht begreifen, wenn man auf die relative Lage der Theile in der Abbildung Taf. II. Fig. 12 einen Blick wirft.

1375. Der angehende Arzt, welcher mit der Gefahr eines solchen Irrthums vertraut ist, wird die Diagnose in den eigenthümlichen Symptomen dieser Krankheitszustände suchen.

1376. IV. Die pathologische Anatomie besteht in einer Verdickung der Schleimhaut des Larynx oder der Trachea, welche zuweilen mit einer Ausschwitzung von Lymphe oder mit Oedem des darunter liegenden Zellgewebes verbunden ist.

1377. Die chronische Laryngitis ist zuweilen, obgleich viel seltener als die Ulceration des Larynx, mit Lungentuberkeln verbunden.

1378. V. Die Behandlung ergiebt sich aus dem früher angeführten Falle (§. 1372.); sie muss darauf hinzielen, so schnell wie möglich, durch die Anwendung des Quecksilbers Ptyalismus und Wundsein des Mundes herbeizuführen. Sind suffocatorische Anfälle zugegen, so muss man frühzeitig zur Tracheotomie schreiten. Sehr nützliche Adjuvantia sind Blutegel,

Blasenpflaster, und innerlich die Ipecacuanha, das Antimonium, der Hyoscyamus, und als Aperiens das Oleum Ricini. Fomente und Cataplasmen, sowie das Einathmen von heissen Dämpfen tragen ebenfalls viel zur Milderung des Zustandes bei.

1379. Die den Kranken umgebende Luft muss warm und feucht erhalten werden, und die Diät aus schleimigen Flüssigkeiten bestehen.

2. Bronchitis.

1380. I. Geschichte. Die chronische Bronchitis ist in der Regel die Folge eines acuten Anfalls dieser Krankheit. Sie kann mit oder ohne Fieber existiren. Sie ist eine häufige Krankheit des höhern Alters, zuweilen bloss eine Wirkung desselben.

1381. II. Die Symptome sind dieselben, wie in der acuten Bronchitis, wenn sich diese etwas lange hinzieht; von der Phthisis unterscheidet man sie leicht durch die Abwesenheit der Pectoriloquie und der cavernösen Respiration, sowie durch den hellen Percussionston und das Vorhandensein des Respirationsgeräusches. Häufig ist der Kranke etwas blass, schwach und abgemagert; bei Körperanstrengungen tritt leicht Dyspnoe ein, oder diese ist wohl auch permanent.

1382. Die Expectoration ist in verschiedenen Fällen und zu verschiedenen Zeiten eines und desselben Falles sehr verschieden; in der Regel ist ein copiöser Auswurf vorhanden, und dieser steigert sich noch zuweilen zu einer solchen Menge, und tritt so plötzlich ein, dass man leicht zu dem Glauben verleitet werden kann, als sei ein Lungenabscess geborsten; die ausgeworfene Materie ist häufig undurchsichtig und, in Folge einer Beimischung von schwärzlicher Lungensubstanz, grünlich; zuweilen ist sie sehr übelriechend, zuweilen mit Blut gemischt.

1383. III. Varietäten. Ausser der gewöhnlichen oder mukösen Form der chronischen Bronchitis giebt es noch einige andere, die ich hier kurz anführen muss, nämlich:

- 1) die pituitosa,
- 2) die sicca,
- 3) die mit erweiterten Bronchien oder
- 4) mit erweiterten Luftzellen oder dem Emphysem verbundene,
- 5) die sympathische.

1384. Die erstere dieser Formen der chronischen Bronchitis characterisirt sich durch ihren eigenthümlichen Auswurf; die zweite durch den Mangel an demselben und ein eigenthümliches sonores Rasseln; die dritte durch Bröncbial-Respiration und Bronchophonie. Die Symptome des Emphysems und derjenigen Krankheiten, in deren Verlauf eine sympathische Bronchitis entsteht, wird später angegeben werden; hier will ich nur so viel bemerken, dass die sympathischen Formen der Bronchitis bei Krankheiten der Lungen, des Herzens, der Leber etc. vorkommen.

1385. Ausserdem ist die chronische Bronchitis häufig von Affectionen begleitet, die ich hier nur eben zu erwähnen brauche; es sind dieses

- 1) Polypen,
- 2) Geschwüre,
- 3) Erkrankte Knorpel,
- 4) Erkrankte Bröncbial-Drüsen.

1386. IV. Die pathologische Anatomie ist der der acuten Bronchitis ganz ähnlich; zuweilen sind die Bronchien und Luftzellen erweitert.

1387. V. Die Behandlung der chronischen Bronchitis besteht in der Anwendung von Mercurialien, Antimonialien, Balsamum Copaivae etc. Eine sehr gute Wirkung habe ich von Pillen gesehen, welche 1 Gran Ipecacuanha und 3 Gran von den Pilulae Aloës et Myrrhae, von den Pilulae Scillae und dem Extractum Hyoscyami enthielten, und ein oder zwei Mal täglich gegeben wurden. Sehr nützlich ist auch der lange anhaltende Gebrauch von Fomenten, besonders aber von Linimenten, welche auf die vordern und hintern Theile der Brust eingerieben werden.

3. Heu-Asthma, Grasfieber, Sommerkatarrh.

1388. Dieses ist eine Form der chronischen Bronchitis, welche zur Zeit der Heu-Ernte, oder doch wenigstens im Sommer, vorkommt, und Heu-Fieber oder Heu-Asthma, und von dem Dr. Bostock, welcher selbst an dieser Krankheit litt, Catarrhus aestivus genannt worden ist.

1389. Sie besteht in einem inflammatorischen Zustande der Conjunctiva und der Schleimhaut der Nase, so wie der Luftwege im Allgemeinen. In der Exacerbation ist sie mit Niesen, Husten, Dyspnoe etc. verbunden.

1390. Beseitigt wird diese Affection hauptsächlich durch eine Luftveränderung, und namentlich durch einen Aufenthalt an der Seeküste. Die gewöhnlichen Mittel haben sich bei der Kur dieser Krankheit fast ganz unwirksam erwiesen.

4. Pneumonie.

1391. I. Geschichte. Die chronische Pneumonie ist selten und in der Regel eine Folge der acuten Form dieser Krankheit oder der Apoplexia pulmonum.

1392. II. Symptome. Diese Affection zeigt dieselben Symptome und physicalischen Zeichen, wie die acute Pneumonie.

1393. Da diese Pneumonie häufig mit Pleuritis complicirt ist, so hört man zuweilen dasjenige Geräusch, welches bei der Respiration durch die Berührung und das Aneinanderreiben der Pleura costalis mit der Pleura pulmonum entsteht, und, wie bereits erwähnt, Frottement ascendant und descendant genannt worden ist. Auch habe ich in dieser Krankheit ein anderes Phänomen beobachtet, durch welches man dieselbe von einem pleuritischen Ergusse unterscheiden kann, und das darin besteht, dass die Intercostalräume bei jeder Inspiration nach innen gezogen werden.

1394. Der pleuritische Erguss drückt häufig die Leber abwärts, so dass man sie unter den Rändern der falschen Rippen deutlich fühlen kann. Die chronische Pneumonie veranlasst häufig eine Congestion und Hypertrophie dieses Organs.

1395. III. Die pathologische Anatomie besteht in der rothen Hepatisation.

1396. IV. Die Behandlung besteht in der umsichtigen Anwendung der Merkurialien und Antimonialien, und in der örtlichen Anwendung eines Setons, eines Liniment's, der Fomente, Cataplasmen etc. Ausserdem sind Aperientia zur Beseitigung des Congestivzustandes der Leber und Diuretica, um der Entstehung der Anasarca vorzubeugen, in Gebrauch zu ziehen.

5. Pleuritis.

1397. I. Geschichte. Die chronische Pleuritis ist weit gewöhnlicher als die chronische Pneumonie, kommt vorzüglich bei schwachen oder cachectischen Personen vor, und tritt ent-

weder gleich Anfangs mit dem chronischen Character auf, oder ist eine Nachkrankheit der acuten Pleuritis.

1398. II. Symptome. In der chronischen Pleuritis sind die Symptome in der Regel von der Art, dass sie auf einen profusen Erguss hindeuten; der Percussions-Ton ist matt, das Respirations-Geräusch fehlt; der pleuritische Schmerz und die Aegophonie kommen selten vor, dagegen ist eine Erweiterung der betreffenden Seite des Thorax nicht ungewöhnlich. Meistens ist auch Fieber, Abmagerung und ein mit schleimigem oder selbst eiterförmigem Auswurf verbundener Husten vorhanden.

1399. III. Wenn diese Affection einen tödtlichen Ausgang nimmt, so kommen während ihres Verlaufs folgende Complicationen vor:

- 1) Congestion oder Erguss innerhalb der Schädelhöhle,
- 2) Anasarca, besonders des Armes und des Schenkels der afficirten Seite.

1400. IV. Varietäten. In dem oben angegebenen Falle findet, wenn der Erguss bedeutend ist, eine Ausdehnung des Thorax statt; in andern Fällen wird der Erguss allmählig resorbirt, aber die Lunge, durch starke Adhäsionen festgehalten, dehnt sich nicht aus, der Thorax wird daher nach innen gezogen.

1401. Diese beiden Zustände lassen sich sowohl mit dem blossen Auge, als durch eine Messung leicht wahrnehmen. In den Abbildungen Taf. II. Fig. 13 u. 14, die aus Laennec's Werke entnommen sind, ist die Contraction des Thorax schön dargestellt. In einem dritten Falle wird das Herz aus seiner natürlichen Lage verdrängt.

1402. V. Die pathologische Anatomie ist der der acuten Pleuritis ähnlich; der Erguss ist hier in der Regel reichlicher, häufiger flocculent oder eiterförmig, und zuweilen von einem etwas gangränösen Geruche. Bei der Contraction der Brust ist die Lunge durch Adhäsionen abwärts gezogen und hepatisirt.

1403. VI. Die Behandlung der chronischen Pleuritis besteht fast nur in der Anwendung örtlicher Mittel auf der afficirten Seite, diese sind Linimente, Fontanelle, Cataplasmen, Fomente und die gelegentliche Application von Blutegeln oder Schröpfköpfen.

1404. Mit diesen Mitteln kann man den vorsichtigen Gebrauch der Merkurialien verbinden.

1405. Ein Hauptmittel ist auch hier, wie in vielen andern Krankheiten, eine Reise nach Westindien.

6. Gangraena pulmonalis (circumscripta).

1406. I. Geschichte. Der diffuse Lungenbrand hat einen äusserst schnellen, der umschriebene dagegen einen sehr langsamen Verlauf.

1407. II. Das pathologische Zeichen dieses Krankheits-Zustandes ist ein eigenthümlicher, grünlicher oder bräunlicher Auswurf von gangränösem Geruche. Hiermit sind Pectoriloquie, cavernöse Respiration und eben solcher Husten und Rhonchus verbunden.

1408. III. Die pathologische Anatomie ist der des diffusen Lungenbrandes ähnlich; zuweilen hat der Brand in einer tuberkulösen Höhle seinen Sitz; zuweilen zieht er auch die Pleura pulmonum mit ins Verderben hinein, wodurch eine Communication zwischen den Bronchien und der Pleura-Höhle entsteht.

7. E m p h y s e m a.

a) Emphysema vesiculare.

1409. I. Geschichte. Dieser Krankheits-Zustand ist am häufigsten eine Folge wiederholter Anfälle derjenigen Form der Bronchitis, die man die trockene nennt; häufig auch constituirt er diejenige Affection, die man mit dem Namen Asthma bezeichnet; und häufig hat er wieder seinerseits Hypertrophie oder Dilatation des Herzens zur Folge.

1410. II. Symptome. Das Emphysem ist die häufigste Form, unter welcher diejenige Krankheit auftritt, die man Asthma nennt; das Hauptsymptom desselben ist, wie schon der Name andeutet, bedeutende Dyspnoe; diese Dyspnoe tritt paroxysmenweise ein, und wird im Verlaufe der Krankheit immer mehr habituell oder permanent; hiermit ist ein rauher, Anfangs trockener, später feuchter Husten verbunden; die Brust ist vereitert und stark gewölbt; das Gesicht hat eine schmutzige Farbe, die Lippen sind bläulich.

1411. Diese Symptome können wohl auf die Vermuthung

leiten, dass ein Emphysem zugegen sei, aber keine Gewissheit darüber gewähren; diese erlangt man erst durch die pathognomonischen physischen Zeichen, welche mittelst der Percussion und Auscultation entdeckt werden. Der Percussions-Ton ist hier nämlich ausserordentlich hell, während das Respirationsgeräusch kaum zu hören ist; zuweilen vernimmt man einen Rhonchus crepitans, jedoch nicht anhaltend, sondern nur zu gewissen Zeiten, und dieses Rasseln unterscheidet sich von dem, welches man bei der Pneumonie hört, dadurch, dass es dem Ohre die Empfindung der Trockenheit und der ungleichen Ausdehnung der Lungenzellen mittheilt.

1412. Das Emphysema vesiculare ist entweder auf beide Lungen ausgedehnt, oder nur auf eine beschränkt.

1413. III. Die pathologische Anatomie besteht in der Erweiterung der Luftzellen, die zuweilen äusserlich sichtbar ist, zuweilen nicht; die erweiterten Zellen sind zuweilen prominirend, mitunter kugelförmig und nur mit einem dünnen Stiele an der Lunge befestigt. Oft geschieht es, dass eine dieser Zellen platzt, und die Luft in das Zwischenzellgewebe tritt, so dass gleichzeitig die andere Form dieser Affection oder das Emphysema interlobulare entsteht. In den Taf. III. Fig. 1 u. 2. gegebenen Abbildungen sind das Emphysema vesiculare und das Emphysema interlobulare dargestellt.

1414. IV. Behandlung. Eine bedeutende Milderung der Symptome dieses Krankheitszustandes erlangt man durch die Anwendung der gegen die chronische Bronchitis angegebenen Mittel, §. 1387.

b) Emphysema interlobulare.

1415. Diese Krankheitsform, welche gewöhnlich nach heftigen Anstrengungen entsteht, hat in einer Zerreissung der Luftzellen und in dem Austritt der Luft in das Zwischenzellgewebe ihren Grund, und giebt sich durch Rhonchus crepitans mit grossen Blasen, so wie durch das Frottement ascendant und descendant kund; zuweilen entsteht auch eine Luft-Infiltration im Zellgewebe der Brustwandungen.

8. A s t h m a.

1416. Ausser denjenigen Formen der Dyspnoe, welche die Bronchitis sicca und das Emphysem begleiten, und wie bereits

erwähnt, als Formen des Asthma betrachtet werden, giebt es noch eine andere krankhafte Affection, welcher mit grösserem Rechte die Benennung Asthma gebührt.

1417. I. Geschichte. Diese Affection kommt gewöhnlich bei solchen Personen vor, die viel im Zimmer zubringen und eine sitzende Lebensweise führen; es sind derselben daher am häufigsten Gelehrte, Schneider und Schuhmacher etc. unterworfen. Sie ist gewöhnlich mit den Symptomen der acuten Dyspepsie verbunden. Ich kannte einen Mann, der jedesmal heftige Anfälle von Dyspnoe bekam, wenn er die Luft einathmete, in welcher der Geruch von Ipecacuanha verbreitet war; ein anderer bekam asthmatische Anfälle, wenn er in einem Zimmer zu schlafen versuchte, welches höher lag, als der Flur.

1418. II. Symptome. Das Asthma besteht in Anfällen von heftiger, Gefahr drohender Dyspnoe, welche gewöhnlich um Mitternacht oder doch bald nachher eintreten. Auf eine heftige kurze Inspiration folgen lange mühsame und keuchende Expirationen; dabei ist ein trockener heller Husten und eine fürchterliche Angst und Unruhe vorhanden; der Athem ist übelriechend, und in der Regel gehen eine Menge Flatus ab; Fieber, Schmerz und Beschleunigung des Pulses sind nicht zugegen.

1419. III. Behandlung. Während des Paroxysmus leisten ein Emeticum aus Ipecacuanha, ein Clyisma von warmem Wasser und Fomente gute Dienste. Auch der Galvanismus hat sich in manchen Fällen hülfreich erwiesen. Viele Kranke sind dadurch Jahre lang vom Asthma befreit geblieben, dass man auf ihren allgemeinen Gesundheits-Zustand eine grössere Rücksicht nahm. Uebrigens sind die §. 1387 angegebenen Mittel auch hier nützlich.

9. Oedema pulmonum.

1420. I. Geschichte. Das Oedema pulmonum ist selten eine idiopathische Krankheit, sondern in der Regel eine Complication oder Folge anderer Störungen, als:

- 1) lange dauernder Fieber,
- 2) organischer Herzkrankheiten,
- 3) der Pneumonie,
- 4) der Bronchitis, besonders der pituitosa,
- 5) anderer Hydropsieen etc.,

- 6) des Blutverlustes,
- 7) der Chlorosis.

1421. II. Die Symptome sind: Dyspnoe, ein leichter Husten und ein reichlicher oder geringerer Auswurf von wässriger Beschaffenheit. Die Auscultation gewährt zwei Zeichen dieses Krankheitszustandes: ein undeutliches Respirationsgeräusch und einen Rhonchus subcrepitans.

1422. III. Pathologische Anatomie. Die Lunge ist verdichtet, knistert beim Fingerdrucke, und nimmt dabei eine Vertiefung an; wenn man eine Incision in dieselbe macht, so fliesst eine grössere oder geringere Menge einer farblosen, zuweilen schaumigen Flüssigkeit aus.

1423. IV. Die Behandlung besteht in der Anwendung der leichtern Tonica, Stimulantia und der §. 1396. angegebenen Mittel.

10. Hydrothorax.

A. Idiopathischer Hydrothorax.

1424. Diese Affection ist äusserst selten. Gewöhnlich kommt sie nur in einer Brusthälfte vor, und dann ist diese Hälfte breiter als die andere. Die Symptome sind genau dieselben, wie sie im §. 1398 angegeben worden sind, nämlich solche, die auf einen pleuritischen Erguss hindeuten.

B. Symptomatischer Hydrothorax.

1425. Diese Affection ist ebenso häufig, wie die idiopathische Form selten ist. Sie kann als die Wirkung aller Krankheiten, sowohl der acuten als chronischen, auftreten; am häufigsten jedoch ist sie die Folge von

- 1) Krankheiten des Herzens,
- 2) Krankheiten der Lungen,
- 3) Krankheiten der Leber.

Diese Form des Hydrothorax afficirt häufig beide Brusthälften zu gleicher Zeit. Die Symptome sind denjenigen ähnlich, die im §. 1398 beschrieben worden sind.

1426. Die Behandlung besteht in der Anwendung derjenigen Mittel, welche die primäre Krankheit erfordert, sowie der Diuretica, der Paracentese etc. Zu diesem letztern Mittel darf

man jedoch nur dann seine Zuflucht nehmen, wenn der hohe Grad der Dyspnoe es absolut nöthig macht.

II. Pneumothorax.

1427. Der Pneumothorax kann unter folgenden Formen vorkommen :

- 1) als einfacher Pneumothorax,
- 2) mit pleuritischen Erguss complicirt,
- 3) in Verbindung mit einer fistulösen Communication zwischen der Pleura-Höhle und den Bronchien.

1428. I. Geschichte. Diese Krankheit kommt in ihrer einfachen Form am häufigsten mit Pleuritis verbunden vor, bei solchen Individuen, die an Phthisis leiden. Sie kann das Resultat der stattgehabten Zersetzung eines Blut-Ergusses oder die Folge des umschriebenen Brandes sein.

1429. II. Symptome. Dieser Krankheitszustand ist stets mit Dyspnoe verbunden, und die afficirte Brustseite ist dabei in der Regel erweitert. Aber die pathognomonischen Zeichen desselben sind diejenigen, welche eine Vergleichung der Resultate der Auscultation und Percussion ergibt. Auf einer Seite des Thorax nämlich ist der Percussions-Ton viel heller als auf der andern, und das Respirations-Geräusch ist hier, mit Ausnahme an der Lungenwurzel, nicht zu hören, während dasselbe auf der Seite, wo der Percussionston weniger sonor ist, deutlich gehört werden kann. Ist der Pneumothorax mit Erguss verbunden, so ergibt die Percussion am untern Theile der Brust einen matten Ton, und bei einer raschen Bewegung des Kranken, wie bei einer plötzlichen, raschen Umdrehung im Bette, hört man Fluctuation. Ist gleichzeitig eine fistulöse Communication zwischen Pleurahöhle und Bronchien vorhanden, so hört man das metallische Klingen oder das Bourdonnement amphorique.

III. Schleichende Krankheiten der Respirations- Organe.

I. Verschwärung des Larynx, etc.

1430. I. Geschichte. Diese Affection hat einen höchst schleichenden Verlauf, und in der Regel lässt sich keine äussere Ursache für das Erscheinen derselben angeben.

1431. II. Die Symptome der Ulceration des Larynx sind: Heiserkeit und ein rauher, mit einem theils wässrigen, theils eiterförmigen, häufig mit Blutpunkten oder Streifen vermischten, reichlichen oder sparsamen Auswurf verbundener Husten. Allmählig nimmt die Heiserkeit, der Husten und die Expectoration zu. Zu diesen Symptomen gesellen sich im weitem Verlauf grössere oder geringere Schlingbeschwerden, so dass der Kranke häufig während eines Deglutitions-Aktes erstickt, oder die Speisen durch die Nase wieder ausgeworfen werden.

1432. Zuletzt treten Abmagerung und hektisches Fieber hinzu, und der Kranke stirbt häufig unter allen Symptomen der Phthisis.

1433. III. Von der grössten praktischen Wichtigkeit in Bezug auf die Diagnose ist die Unterscheidung der Ulceration von der chronischen Entzündung des Larynx. Die erstere ist stets tuberculöser oder syphilitischer Natur; sie ist mit Heiserkeit oder vollständiger Aphonie, einem heisern Husten, erschwertem Schlingen, frequentem Pulse und hektischem Fieber verbunden; bei der Entzündung hat der Kranke das Gefühl von Zusammenschnürung, und der Husten hat den Croupen; es sind Anfälle von Dyspnoe vorhanden etc.

1434. IV. Pathologische Anatomie. Man findet exulcerative Zerstörung des einen oder des andern Theils des Larynx, Tuberkeln in den Lungen und häufig auch in andern Organen.

2. Lungen-Tuberkeln.

1435. I. Geschichte. Die Phthisis hat gewöhnlich einen sehr langsamen, schleichenden Verlauf, und schreitet allmählig, aber unaufhaltsam, ihrem unglücklichen Ende zu. In manchen Fällen jedoch ist der Verlauf derselben schneller, und ihr tödtli-

licher Ausgang kann plötzlich und unerwartet in jeder Periode ihres Verlaufes eintreten. Die veranlassenden Ursachen sind zuweilen schwer oder gar nicht zu entdecken; in manchen Fällen aber sind es die Einwirkung der Kälte, die nach einer acuten Krankheit zurückgebliebene Schwäche, die schädlichen Wirkungen des lange fortgesetzten Gebrauches des Quecksilbers etc., welche mehr oder weniger in einem ursächlichen Verhältniss zu dieser Krankheit stehen. Unter den prädisponirenden Ursachen steht die hereditäre Anlage oben an; ausserdem tritt die Phthisis häufig auch in Folge des Mangels, der Noth, einer schlechten Nahrung etc. ein.

1436. II. Symptome. Die allgemeinen Symptome der Tuberkulosis, so wie die örtlichen Zeichen dieser Lungenaffection sind bereits im ersten Theil dieses Werkes ausführlich beschrieben worden. Hier will ich noch erwähnen, dass ein leichter Husten, ein geringer Grad von Schwerathmigkeit bei einer schnellen Bewegung oder beim Treppensteigen, ein mit einem Blut-Punkt oder Streifen vermischter Auswurf, eine etwas blasse Gesichtsfarbe oder Magerkeit, ein Puls, der selbst während des Schlafes oder wenigstens während der Ruhe des Kranken 90 Schläge zeigt, eine Anschwellung der Drüsen etc., zu den ersten Symptomen dieser heimtückischen Krankheit gehören, und dass jedes derselben bei vorhandener erblicher Anlage sogleich unsere grösste Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen muss.

1437. Die örtlichen Zeichen variiren mit dem Stadium und dem Zustande der Lungen-Krankheit. Diese Krankheit kann unter folgenden Formen bestehen:

1) als Tuberkeln:

- a) im Zustande der Crudität,
- b) im Zustande der Erweichung;

2) als Excavation:

- a) eine kleine
- b) eine grosse,
- c) eine oberflächliche,
- d) eine tiefsitzende,
- e) geborsten,
 - α) in die Bronchien,
 - β) in die Pleura-Höhle.

1438. I. Wenn die rohen Tuberkeln in grosser Menge vorhanden sind und sich in Massen angehäuft haben, so ergiebt die Percussion häufig einen matten Ton, und bei der Auscultation hört man weitverbreitete Bronchophonie, besonders deutlich unmittelbar unter dem Schlüsselbeine und in der Axilla, namentlich der rechten Seite.

1439. II. Ist Erweichung der Tuberkeln eingetreten, so hört man das Gurgeln, Gargouillement, später auch das Schleimrasseln, und der Husten wird cavernös.

1440. III. Hat sich eine Höhle gebildet und ist sie leer, so hört man eine cavernöse Respiration und eben solchen Rhonchus, die Bronchophonie geht in Pectoriloquie über, die Anfangs unvollständig, später aber vollständig wird, und zuweilen, obgleich selten, wird nun der Percussionston heller als früher. Unter allen Zeichen ist in diagnostischer Beziehung die Pectoriloquie das wichtigste; diese kann vollständig, unvollständig oder zweifelhaft, intermittirend oder permanent sein. Wenn die Tuberkelhöhle oberflächlich ist, so ist der Ton demjenigen ähnlich, welcher durch das Anschlagen an ein zerbrochenes Gefäss — an einen zerbrochenen irdenen Topf — hervorgebracht wird „Bruit de pot fêlé.“

1441. Bei einer sehr grossen Höhle verschwindet die Pectoriloquie, aber die Stimme, der Husten und die Respiration sind von dem Bourdonnement amphorique begleitet, und zuweilen hört man auch das metallische Klingen.

1442. Wenn die Höhle plötzlich in die Bronchien berstet, so entsteht plötzlich die Expectoration einer grossen Menge eiterförmiger Flüssigkeit; berstet sie in die Pleurahöhle, so tritt häufig acute Pleuritis und später Pneumothorax ein.

1443. In den beiden Abbildungen Taf. I., Fig. 22 u. 23. sind die gewöhnlichen Erscheinungen einer in Folge von Tuberkelerweichung entstandenen Höhle und der bei einer Schliessung dieser Höhle entstehenden Narbe dargestellt.

1444. III. Die Complicationen der Phthisis lassen sich in mehrere Klassen theilen. Die erste ist fast ausschliesslich der Phthisis eigen und umfasst:

- 1) Ulcerationen der Epiglottis, des Larynx und der Trachea,

- 2) Ulcerationen der Glandulae conglobatae et solitariae, des Iliums und des Colons,
- 3) die Cirrhosis der Leber.

1445. Die zweite Klasse besteht aus Störungen, die sehr häufig vorkommen und der Phthisis nicht eigentlich angehören. Es sind dieses:

- 1) die Pleuritis,
- 2) die Pneumonie.

1446. Die dritte Klasse von Complicationen der Phthisis ist seltener, und umfasst:

- 1) die Entzündung der Arachnoidea oder der Gehirn-Substanz mit Erguss oder Erweichung.
- 2) die Entzündung und Erweichung der Schleimhaut des Magens oder des Colons.

1447. Zur vierten Klasse gehören

- 1) die tuberkulöse Entzündung der Pleura, des Peritoneums etc.
- 2) die tuberkulöse Entzündung der lymphatischen Drüsen, namentlich der mesenterischen, der Halsdrüsen etc.

1448. Die fünfte Klasse umfasst die serösen Ergüsse

- 1) in die Seitenventrikel des Gehirns,
- 2) in die Pleura-Höhle,
- 3) in das Pericardium,
- 4) in die Peritoneal-Höhle.

1449. Um diese Uebersicht zu vervollständigen, muss ich noch hinzufügen, dass man zuweilen das Herz erweicht, und die Aorta bei jüngern Personen geröthet und bei ältern Individuen verengt oder verknöchert oder auf irgend eine andere Weise bedeutend degenerirt findet.

1450. Dieses Verzeichniss der Complicationen der Phthisis wird den angehenden Arzt in den Stand setzen, Störungen vorzubeugen, welche, obgleich im Verlaufe einer an sich fast stets tödtlichen Krankheit auftretend, dennoch dazu beitragen müssen, die wenigen Tage, die dem Kranken noch übrig bleiben, zu verkürzen.

1451. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir, auf das bereits früher bei der Erörterung der Tuberkulosis erwähnte, mir

von Louis anvertraute Manuscript zurückzukommen. Bei der frühern Gelegenheit habe ich einige Auszüge aus demselben in Betreff der pathologischen Anatomie mitgetheilt; hier werde ich einige höchst interessante Bemerkungen Louis' über die Symptome und die Diagnose dieser Krankheit anführen:

1452. „Unter 114 von Phthisis befallenen Kranken, bei welchen die Dauer der Krankheit so genau wie möglich erforscht worden ist, starb etwas mehr als der fünfte Theil zwischen dem ersten und sechsten Monat der Affection; zwei Sechstel starben zwischen dem sechsten und zwölften Monat; etwas weniger als ein Viertel zwischen dem ersten und zweiten Jahre, und etwas weniger als ein Fünftel zwischen dem zweiten und zwanzigsten.

1453. „Das Alter der Kranken schien auf den Verlauf der Krankheit, mit Ausnahme der Fälle von Phthisis florida, keinen Einfluss zu haben; dagegen trat der Einfluss des Geschlechts unzweifelhaft hervor, indem mehr Weiber als Männer innerhalb des ersten Jahres starben.

1454. „Die Stärke und Frequenz des Pulses waren in der Regel der Schnelligkeit, mit welcher die Krankheit verlief, proportionell.

1455. „Der Uebergang der Tuberkeln aus dem Zustande der Cridität in den der Erweichung giebt sich durch eine auffallende Veränderung in der Beschaffenheit der Sputa kund. Während diese früher schleimiger Natur und mehr oder weniger schaumig waren, werden sie jetzt undurchsichtig, grünlich, von Luftblasen frei und von gelblichen Linien von grösserer oder geringerer Anzahl durchzogen. Diese Linien und Fragmente einer weisslichen Materie (grumeaux), welche dieselbe begleiten, verschwinden nach einiger Zeit. Die Sputa bestehen dann aus einer mehr homogenen Masse, haben eine runde Form, sind schwer und mehr oder weniger consistent, sinken jedoch nicht immer unter im Wasser. Funfzehn oder zwanzig Tage vor dem Tode, zuweilen jedoch erst 4 oder 5 Tage vor diesem Ereignisse nehmen sie eine graue schmutzige Färbung an, derjenigen ähnlich, welche alte Tuberkelhöhlen zeigen, sind zuweilen mit Blut gemischt und bilden eine Art eiterförmiger Materie.

1456. „Diese Charactere der Sputa wurden bei allen Kranken wahrgenommen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, mit Ausnahme dreier, bei denen die Sputa fortdauernd schleimig,

schaumig, weisslich blieben, oder nur in sehr geringem Grade gelblich oder graulich und halb durchsichtig wurden, ohne je irgend eine bestimmte Form angenommen zu haben.

1457. „Im ersten Stadium der Krankheit, wenn die Sputa noch schleimig und schaumig sind und wenn weder das Gurgeln noch die Pectoriloquie, mit einem Worte, wenn noch keine Excavation vorhanden ist, können die Sputa nur das Resultat der Bronchialsecretion sein; im spätern Verlauf der Krankheit dagegen werden sie zu gleicher Zeit aus dieser Secretion und aus der in den Tuberkelhöhlen enthaltenen Materie gebildet. Die Veränderung ihrer Beschaffenheit deutet, in Verbindung mit dem Gurgeln und der Pectoriloquie, auf die Erweichung der Tuberkeln und auf die Bildung einer Communication zwischen den Höhlen und den Bronchien hin. Die heftige Entzündung der Bronchial-Schleimhaut, welche in dieser Periode der Krankheit stattfindet, so wie die Absonderung von den Wänden der Höhlen, tragen ebenfalls zur Veränderung der Sputa bei, indem sie dieselben undurchsichtig, grünlich und graulich machen.

1458. „Haemoptisis trat in einem grössern oder geringern Grade bei zwei Dritteln der Kranken, oder in 87 Fällen 57 Mal ein; unter diesen 57 Fällen war die Haemoptisis in 25 sehr profus und heftig. Dieses Symptom geht zuweilen in seinem geringeren oder heftigern Grad eine längere oder kürzere Zeit dem Husten und dem Auswurfe voran; unter 57 Kranken wurde dieses Phänomen bei 12 wahrgenommen.

1459. „Eine heftige Haemoptisis kommt selten in den letzten Tagen der Krankheit vor, so dass ich sie unter allen Kranken nur vier Mal um diese Zeit beobachtet habe.

1460. „Diejenige Haemoptisis, welche dem Husten vorangeht, besonders die heftigere Form derselben, muss als ein Symptom betrachtet werden, welches das Vorhandensein von Tuberkeln anzeigt, und nicht als solches, welches denselben vorangeht; denn mit nur sehr seltenen Ausnahmen, ist eine heftige Haemoptisis ausschliesslich den mit Tuberkeln behafteten Personen eigen. Diejenige Haemoptisis, welche den übrigen Symptomen der Phthisis vorangeht, ist zuweilen mit Dyspnoe verbunden; beide Symptome treten plötzlich ein, während der Kranke ganz gesund zu sein scheint und ohne irgend eine wahrnehmbare Ursache.

1461. „Die Haemoptisis kommt häufiger beim weiblichen, als beim männlichen Geschlechte vor, und zwar in dem Verhältniss von 3 zu 2. Die Beziehung des Alters zu diesem Symptome ist bei beiden Geschlechtern nicht dieselbe, während es in dem dritten Theil derjenigen weiblichen Kranken fehlte, die sich zwischen dem 19. und zwanzigsten Lebensjahre befanden, fehlte es nur bei einem Siebentel derjenigen, welche in dem Alter von 40 bis 65 Jahren standen — ein Verhältniss, von dem das Umgekehrte hätte stattfinden müssen, wenn dieses Symptom, wie manche Aerzte glauben, die Stelle der Menstruation verträte. Bei Männern kam dieses vor und nach dem 40. Lebensjahre gleich häufig vor.

1462. „Auf den Grad der Haemoptisis scheint das Alter keinen Einfluss zu haben.

1463. „Die Haemoptisis wiederholt sich selten drei, vier oder mehr Mal im Verlaufe der Krankheit.

1464. „Die Dyspnoe begleitet die Krankheit während ihres ganzen Verlaufes, erreicht jedoch selten einen sehr hohen Grad; so dass ich nur drei Kranke beobachtet habe, welche in Folge derselben genöthigt waren, fortdauernd in einer halbsitzenden Lage zu verharren.

1465. „Schmerz kommt in der grössern Mehrzahl der Fälle in verschiedenem Grade und an verschiedenen Stellen vor, so dass ich unter 110 Fällen nur 22 beobachtet habe, in welchen die Krankheit ganz schmerzlos verlief. Dieser Schmerz war in der grössten Anzahl der Fälle den Adhäsionen zwischen Pleura costalis und Pleura pulmonalis und gewöhnlich der Zahl und dem Umfange der Excavationen proportionell, und hatte in der Regel den Character des pleuritischen Schmerzes.

1466. „Fieber trat in einem Fünftel der Fälle, in welchen man annehmen konnte, dass die Lungen der alleinige Sitz der Krankheit seien, bereits mit den ersten Symptomen ein. Bei einem Sechstel der Fälle war das Fieber ohne Frostschauder, und nur eine ungewöhnliche Empfindlichkeit gegen Kälte vorhanden; bei einem andern Sechstel traten die Frostschauder jeden Abend, selten zu einer andern Tageszeit ein. Wenn sie so heftig waren, dass sie die Anwendung der Chinin's nöthig machten, so kehrten sie in der Regel, nachdem sie eine längere oder kürzere Zeit verschwunden waren, wieder. Die Schweisse

fehlten in einem Zehntel der Fälle, in welchen Frostschauer zugegen waren, kamen zuweilen ohne solche Frostschauer vor und traten fast immer in der Nacht und während des Schlafes ein. Sie sind in der Regel mit Diarrhoe verbunden, welche zuweilen sehr heftig ist. Diese beiden Symptome stehen weder in der Phthisis noch in irgend einer andern Krankheit in einem umgekehrten Verhältnisse zu einander, wie dies einige Aerzte haben glauben machen wollen.

1467. „Die Diarrhoe ist in der Phthisis so gewöhnlich, dass sie unter 112 Fällen nur fünf Mal nicht zugegen war; bei dem achten Theile der Kranken begann dieselbe mit der Krankheit und dauerte bis zum Tode fort — einen Zeitraum von 5 bis 12 Monaten. In der grössten Anzahl der Fälle trat sie erst im zweiten Stadium der Krankheit ein, und bei dem vierten Theil der Kranken erst mit dem zwanzigsten bis fünften Tage vor dem Tode. In diesen letztern Fällen waren die Darmgeschwüre fast stets nur unbedeutend und die Schleimhaut des Dickdarms so weich wie Schleim und fast immer geröthet, — ein Beweis, dass die Darm-Entzündung erst vor Kurzem stattgefunden hatte.

1468. „Eine lange dauernde Diarrhoe kann permanent oder remittirend sein; diese letztere Form kann von 6 Wochen bis zu 15 Monaten fortdauern, und ist von denselben Störungen begleitet, welche bei derjenigen vorkommen, die erst in den letzten Tagen der Krankheit eintritt; die erstere Form kann in verschiedenem Grade von einem bis zu 12 Monaten fortdauern, kommt bei einem Drittel aller Kranken vor und ist mit zahlreichen und weit verbreiteten Darmgeschwüren verbunden.

1469. „Wenn diese Geschwüre nur auf das Ilium beschränkt sind, so ist die Diarrhoe nicht minder anhaltend oder von kürzerer Dauer; — ein Beweis, dass dieselbe nicht ausschliesslich die Folge von Ulcerationen im Dickdarme ist. Diese letztern sind wahrscheinlich die Hauptursache derjenigen Diarrhoe, welche in den letzten Tagen der Krankheit eintritt, denn die Schleimhaut des Dickdarms ist weit häufiger erweicht, geröthet und verdickt als die des Ilium's.

1470. „Wenn die Geschwüre im Dickdarm in beträchtlicher Anzahl vorhanden, von bedeutendem Umfange sind und in der Nähe des Anus ihren Sitz haben, so sind die Darmauslee-

rungen äusserst frequent, schleimig und blutig, und gehen in der Regel unwillkürlich ab.

1471. „Die Abmagerung beginnt bei der Hälfte der Kranken bereits mit den ersten Symptomen der Phthisis, mag diese nun einen schnellen oder einen langsamen Verlauf nehmen. In dem dritten Theil der Fälle beginnt dieselbe gleichzeitig mit dem Fieber. Dieselbe kann in ihrem Beginne weder dem Fieber noch der Diarrhoe, noch auch irgend einer wahrnehmbaren krankhaften Affection der Schleimhaut des Magens zugeschrieben werden.

1472. „Die Pneumonie, welche im letzten Stadium der Phthisis hinzutritt, nimmt einen sehr raschen Verlauf und kann das tödtliche Ende um Vieles beschleunigen. Nicht so verhält es sich, wenn dieselbe in einer der frühern Perioden der Krankheit, während die Kranken noch ihre Geschäfte verfolgen und nicht bedeutend abgemagert sind, auftritt; in diesem Falle wird sie häufig geheilt, selbst dann, wenn bereits Tuberkelhöhlen vorhanden sind. Dieses kann jedoch von der mehr oder weniger heftigen Pleuritis, welche im Verlaufe der Phthisis auftritt, nicht gesagt werden; mit Ausnahme eines einzigen Falles, habe ich nie die Heilung einer solchen Pleuritis gesehen, selbst wenn sie noch vor Erweichung der Tuberkeln eingetreten war.

1473. „Die Symptome, welche eine Verschwärung der Epiglottis andeuten, sind Schmerz am obern Theile der Cartilago thyreoidea, Schlingbeschwerden und der Ausfluss einer übelriechenden Flüssigkeit aus der Nase, wobei der Pharynx und die Tonsillen keine Krankheits-Erscheinungen zeigen. Wenn Ulcerationen im Larynx vorkommen, ohne dass dabei die Epiglottis afficirt ist, so beobachtet man diese Symptome nicht.

1474. „Welches aber auch der Sitz, die Ausdehnung und die Tiefe der Kehlkopfgeschwüre sein mögen, die durch diese veranlassten Symptome sind immer dieselben und variiren nur dem Grade und der Dauer nach. Ein oberflächliches Geschwür giebt sich durch einen leichten Schmerz in dem betreffenden Theil und eine grössere oder geringere Veränderung der Stimme kund, während tiefsitzende Ulcerationen von einem anhaltenden und heftigen Schmerz und vollständiger Aphonie begleitet sind.

1475. „Ulcerationen in der Trachea, so zahlreich und tief sie auch sein mögen, veranlassen keine örtlichen, characteri-

stischen Symptome. Nur ein Kranker, bei welchem die Schleimhaut der Trachea längs ihres ganzen hintern muskulösen Theils zerstört war, empfand einen Monat vor seinem Tode ein Gefühl von Zusammenschnürung unter dem obern Theil des Sternums, zu welchem sich später noch das Gefühl von Brennen hinzugesellte.

1476. „Die krankhaften Veränderungen in der Schleimhaut des Magens geben sich durch eigenthümliche Symptome kund. Wenn dieselbe erweicht und verdünnt ist, so sind immer Appetitlosigkeit, Nausea, biliöses Erbrechen und Schmerz im Epigastrium zugegen, und zwar in der Regel lange vor dem Tode. Ist sie entzündet und die Entzündung nur auf die vordere Wand des Magens beschränkt, so sind die Symptome dem Grade, der Zahl und der Dauer nach geringer; es sind Anorexie, Nausea, unbedeutender Schmerz im Epigastrium und unter 4 Fällen nur ein Mal Erbrechen vorhanden. Dieselben Symptome treten ein, wenn ein grosses oder mehrere kleine Geschwüre vorhanden sind. Ist die Entzündung auf die grosse Curvatur beschränkt, so ist kein Erbrechen vorhanden, und auch die Nausea und der Schmerz im Epigastrium sind selten; dieser Krankheitszustand tritt wahrscheinlich erst in den letzten Tagen oder Stunden des Lebens ein.

1477. „Wenn im Verlaufe der Phthisis das Erbrechen bloss die Wirkung des Hustens ist, so fehlen der epigastrische Schmerz, die Nausea und Anorexie, und man beobachtet dasselbe gewöhnlich in den frühern Perioden der Krankheit; die Symptome einer wirklichen Magenaffection dagegen kommen, wie diese Affection selbst, erst in einem spätern Stadium vor.

1478. „Zwischen dem Zustande der Zunge und dem der Schleimhaut des Magens findet im Verlaufe der Phthisis keine bestimmte Beziehung statt. Wenn auch die Zunge bei einer Entzündung der genannten Membran zuweilen geröthet und verdickt gefunden wird, so beobachtet man doch weit häufiger noch das Gegentheil; auf der andern Seite ist die Zunge häufig trocken, hart und stark geröthet, während die Schleimhaut des Magens sich in einem vollkommen normalen Zustande befindet.

1479. „Die Menstruation hört in einem mehr oder weniger vorgerückten Stadium der Krankheit auf, nachdem sie bereits vorher sowohl in Bezug auf die Quantität, als auch auf

die Zeit ihres Eintritts unregelmässig gewesen war. Wenn der Verlauf der Phthisis weniger als ein Jahr dauert, so tritt die *Suppressio mensium* ungefähr in der Mitte desselben ein; dehnt sich aber die Dauer desselben von einem bis zu drei Jahren aus, so findet dieses Ereigniss im letzten Drittel dieser Zeit statt. Bei einem langsamen Verlauf der Phthisis ist es schwer, die Ursache dieser Suppression anzugeben; in andern Fällen aber ist diese Ursache in dem Fieber zu suchen, mit dessen Entwicklung das Ausbleiben der *Menses* coincidirt. Zuweilen, obgleich selten, bleibt die Menstruation bis zum letzten Monat des Lebens regelmässig; auch kann während des Verlaufs der Phthisis Schwangerschaft stattfinden und ihr normales Ende erreichen. Es ist bis jetzt noch nicht bestimmt erwiesen, dass die Schwangerschaft, wie man gewöhnlich behauptet, das tödtliche Ende der Krankheit retardirt.

1480. „Unter 123 Fällen von Phthisis befanden sich acht Beispiele von latenten Tuberkeln, d. h. wo diese bereits eine kürzere oder längere Zeit vor dem Eintritt des Hustens, welche von 6 Monaten bis zu 2 Jahren variirte, vorhanden war. Dieses Verhältniss, so bedeutend es auch scheinen mag, bleibt jedoch hinter der Wirklichkeit zurück, wenn, wie wir allerdings glauben, die heftige *Haemoptisis*, welche dem Husten und dem Auswurf vorangeht, die Wirkung und nicht der Vorläufer der Tuberkeln ist; übrigens kann es nicht auffallend erscheinen, dass die Tuberkeln eine längere oder kürzere Zeit vorhanden sein sollen, ohne sich durch irgend ein Symptom kund zu geben, da wir dasselbe bei einer Entzündung der parenchymatösen Organe, oder der serösen Membranen, oder selbst, wenn sie eine acute Form annimmt, bei einer Erweichung des Gehirns etc. beobachten. Was aber hierbei höchst merkwürdig ist, ist die Heftigkeit der Symptome, welche in manchen Fällen dieser latenten Phthisis durch Störungen gewisser anderer Organe, wie z. B. der Digestionsorgane, veranlasst werden, so dass dasjenige Organ, welches am meisten afficirt zu sein scheint, in der That am wenigsten von der Krankheit ergriffen ist.

1481. „In dem gegenwärtigen Zustande unserer Wissenschaft dürfte es unmöglich sein, die Ursachen anzugeben, durch welche die Lungentuberkeln auf diese Weise maskirt werden. Diese Ursachen können nicht in einer verminderten Sensibilität

oder Empfänglichkeit der Lungen zu suchen sein, da $\frac{6}{8}$ der Individuen, bei welchen die latente Phthisis vorkam, Weiber waren, von denen die Hälfte vor dem Eintritt des Hustens an einem heftigen Fieber gelitten hatte, und die allgemeinen Symptome eine eben so grosse Empfänglichkeit des Organismus voraussetzen, als die örtlichen. Eben so wenig können wir den fraglichen Umstand durch das Vorhandensein von Complicationen erklären, denn in den meisten Fällen zeigte sich die Krankheit in ihrer einfachsten Form.

1482. „Die Phthisis nimmt zuweilen, wie bereits oben angedeutet, einen acuten Character an. Dieses war unter 120 Kranken bei vierein der Fall. Allgemeine oder örtliche Symptome von grösserer oder geringerer Intensität führten bei diesen Kranken nach einem Zeitraum von 30 bis 56 Tagen das tödtliche Ende herbei. Dieser Ausgang ist zu fürchten, wenn die Kranken plötzlich, ohne irgend eine wahrnehmbare Ursache, von Dyspnoe, Husten, Fieber und zuweilen Brustschmerz befallen werden, und dabei die Respiration beschleunigt ist; wenn diese Symptome nach einer gewissen Zeit trotz der angewandten geeigneten Mittel sich verschlimmern, ohne dass jedoch irgend ein Symptom auf Pneumonie oder Pleuritis oder Catarrhus suffocativus hindeutet, und wenn dabei zu gleicher Zeit die Percussion unter den Schlüsselbeinen einen matten Ton ergiebt und an denselben Stellen das Respirationsgeräusch undeutlich ist, so kann man die Existenz dieser Krankheit als unzweifelhaft betrachten und den nahe bevorstehenden tödtlichen Ausgang mit Wahrscheinlichkeit voraussagen. Dieser rasche Verlauf der Phthisis hindert jedoch nicht die Entwicklung der secundären Affectionen, welche in der chronischen Form dieser Krankheit so gewöhnlich sind, so dass ich in den wenigen von mir beobachteten Fällen Ulcerationen in der Schleimhaut der Epiglottis der Trachea, des Oesophagus und des Ileums, Erweichung und Verdünnung der Schleimhaut des Magens, die fettige Beschaffenheit der Lebersubstanz, Tuberkeln in den lymphatischen Drüsen des Halses und in den mesenterischen Drüsen etc. gefunden habe.

1483. „Eine Perforation der Pleura kündigt sich durch einen gewöhnlich heftigen Schmerz in der einen Seite der Brust, durch eine fast immer heftige Dyspnoe, durch unaussprechliche Angst, so wie durch alle Symptome der acuten Pleu-

ritis an. Diese Symptome dauern in demselben Grade, oder auch unter Remissionen bis zum Tode fort, welcher zu einer Zeit erfolgt, die von einem bis zu 40 und mehr Tagen nach der Perforation variirt. Wenn diese Symptome vorhanden sind, so kann man aus der Aehnlichkeit derselben mit denjenigen, welche die Perforation eines Darmes begleiten, auf die stattgehabte Perforation der Pleura schliessen. In beiden Fällen tritt in der That im Moment der Perforation der Erguss einer reizenden Flüssigkeit auf eine seröse Membran mit den natürlichen Folgen eines solchen Ereignisses ein. Eine suffocatorische Dyspnoe und grosse Angst, die ganz plötzlich eintreten, können selbst ohne Schmerz den Verdacht auf eine stattgehabte Perforation der Pleura erregen. Einen noch höhern Grad von Gewissheit erlangt die Diagnose durch eine Vergleichung der Resultate der Auscultation und Percussion. Wenn wir kurz nach dem Beginn des Schmerzes, der Oppression und der Angst die Brust percutiren, so erhalten wir einen hellen Percussionston, während wir bei der Auscultation undeutliches, verändertes oder gar kein Respirations-Geräusch vernehmen. Wenn die gewöhnlichen Symptome der Perforation fehlen, wie dies in den von Laennec beobachteten Beispielen der Fall gewesen zu sein scheint, so sind es nur die Auscultation und Percussion, die uns bei der festzustellenden Diagnose leiten müssen. In einem Falle hatte der Kranke in dem Moment, wo der Schmerz eintrat, oder vielmehr noch eine kurze Zeit vorher und auch nachher, das Gefühl, als wenn aus den Lungen Luft in die Brusthöhle strömte.

1484. „Gewöhnlich findet man in der einen Lungenhälfte nur eine Perforation; auch muss ich bemerken, dass ich in mehreren Fällen eine Anzahl gelber und weisslicher Flecke auf der Oberfläche der Lunge beobachtet habe, die eine Folge der darunter befindlichen erweichten Tuberkeln waren. Ohne die Adhäsionen, durch welche die Pleura costalis und die Pleura pulmonum in der Phthisis gewöhnlich mit einander verwachsen sind, würde die Perforation nicht immer nur an einer Stelle und gewiss weit öfter vorkommen, als es in der That der Fall ist.

1485. „Manche Störungen in andern Organen beschleunigen nicht nur den Tod der Phthisiker, sondern führen auch öfter einen unerwarteten plötzlichen Tod herbei; übrigens erfolgt

zuweilen ein plötzlicher Tod, ohne dass sich irgend eine derartige Störung auffinden lässt.“

1486. IV. Die pathologische Anatomie der Phthisis besteht in den verschiedenen Formen und Zuständen der Tuberkeln, der nach ihrer Erweichung zurückgebliebenen Höhlen, so wie in den krankhaften Zuständen der dieselben umgebenden Lungentheile und der Pleura.

1487. V. Die Behandlung der Tuberkulosis ist bereits im ersten Theil dieses Werkes kurz angegeben worden. Im Allgemeinen sind alle Mittel angezeigt, welche dem Organismus gehörigermassen Stärke und Tonus verleihen: eine milde Fleisch-Diät, die Regulirung der Darmfunctionen, Waschungen mit Salzwasser, warme Bekleidung, häufige Bewegungen in freier Luft, die frischen Seebriesen, frühes Aufstehen, heitere gesellige Unterhaltung, Reisen zu Fuss oder zu Pferde, jedoch so dass sie nicht ermüden, besonders aber Seereisen, die Uebersiedelung nach einem wärmern heitern Klima etc., gehören zu den wichtigsten Mitteln und Maassnahmen, die für die früheren Stadien der Krankheit geeignet sind.

1488. Wichtige Hilfsmittel sind: die Application gelinder Reize auf die Brust, wie die Einreibung reizender Linimente, das Auflegen eines kleinen Blasenpflasters etc., so wie bei der Anwesenheit eines heftigen pleuritischen Schmerzes die Application von Schröpfköpfen oder Blutegeln, und bei Haemoptisis Umschläge aus einer Composition von einer Unze Alkohol und drei, vier oder fünf Unzen Rosenwasser, und andere ähnliche örtliche Mittel.

1489. In den letzten Stadien der Krankheit sind Opiate gegen den quälenden Husten und die Diarrhoe, die verdünnte Schwefelsäure gegen die profusen Schweisse, und das Chininum sulphuricum gegen das hektische Fieber diejenigen Mittel, zu welchen wir häufig unsere Zuflucht nehmen müssen.

1490. In der neuern Zeit hat man das Einathmen des Chlor-Gases und die innere Anwendung der Jodine vielfach empfohlen; ich habe jedoch nie von diesen Mitteln irgend einen Nutzen gesehen.

3. M e l a n o s i s.

1491. Die allgemeinen Symptome der Melanosis sind bereits im ersten Theile dieses Werkes angegeben worden. Statt des hektischen Fiebers und der Abmagerung, welche die

steten Begleiter der Lungentuberkeln sind, herrscht hier die Disposition zur Cachexie und zur Anasarca vor.

1492. Die stethoscopischen Zeichen sind genau dieselben, wie bei den Tuberkeln in ihrem unerweichten Zustande; Höhlen bilden sich bei der Melanosis selten.

4. Encephalosis.

1493. Die allgemeinen Symptome dieses Krankheitszustandes sind ebenfalls bereits früher angegeben worden.

1494. Die örtlichen Symptome sind Dyspnoe und Husten, welcher zuweilen mit Auswurf verbunden ist. Diese Krankheit führt in der Regel durch Druck und Suffocation den Tod herbei, noch bevor irgend ein höherer Grad von Abmagerung eingetreten ist; dagegen geht Hydrops fast immer dem Tode voran.

1495. Wenn die Geschwulst auf die Luftröhren oder die Bronchien einen Druck ausübt, so kann der Fall mit einer Tracheitis oder Bronchitis, oder wenn sie an einer solchen Stelle ihren Sitz hat, dass sie von einer benachbarten Arterie einen Impuls erhält, mit einem Aneurysma verwechselt werden.

1496. Wenn die Geschwulst einen gewissen Umfang erreicht hat, so hört man mittelst des Stethoscops ein undeutliches oder gar kein Respirationsgeräusch, und die Percussion ergiebt einen matten Ton.

5. Scirrhus.

1497. In Bezug auf diesen Krankheitszustand habe ich zu den bereits früher angegebenen allgemeinen Symptomen nichts weiter hinzuzufügen.

6. Cysten, Hydatiden etc.

1498. Die Symptome der Cysten oder Hydatiden sind Dyspnoe und Husten; wenn diese Gebilde nahe an der Oberfläche der Lungen ihren Sitz haben, so ist der Percussionston matt und das Respirationsgeräusch fehlt.

VI. Symptomatische Affectionen der Respirations-Organe.

1499. Bevor ich die Erörterung der Krankheiten der Respirations-Organe schliesse, muss ich noch einmal auf die verschiedenen symptomatischen Affectionen zurückkommen, von welchen dieselben unterschieden werden müssen; es sind dieses:

- 1) der hysterische Krup,
- 2) die hysterische Pleurodynie,
- 3) die chlorotische Pleurodynie,
- 4) das dyspeptische Asthma.

1500. Der hysterische Krup ist in manchen Fällen der acuten Laryngitis so ähnlich, und die Symptome haben zuweilen einen so heftigen Character, dass Fälle vorgekommen sind, wo der Wundarzt, in dem Glauben, es sei eine Suffocation nahe bevorstehend, im Begriffe war, die Tracheotomie zu vollziehen. Durch sorgfältiges Beobachten der Kranken gelingt es indessen fast immer, irgend ein unzweideutiges Symptom der Hysterie zu entdecken und dadurch einen so gefährlichen Irrthum zu vermeiden.

1501 Die hysterische Pleurodynie gehört zu den heftigsten Schmerzen der Brust, so dass selbst die äussere Haut gegen jede Berührung im höchsten Grade empfindlich ist. Sie unterscheidet sich von andern schmerzhaften Affectionen des Thorax durch ihr plötzliches stürmisches Auftreten und durch andere Symptome der Hysterie.

1502. Die chlorotische Pleurodynie ist zuweilen der chronischen Pleuritis so ähnlich, dass ich Kranke gekannt habe, welchen wegen eines Irrthums dieser Art, zum zwanzigsten Mal Blut entzogen wurde; die Krankheits-Geschichte, die allgemeinen Symptome und die physicalischen Zeichen werden indessen den aufmerksamen Praktiker in den Stand setzen, den vorliegenden Fall richtig zu erkennen.

1503. Das eigentliche Asthma entsteht, wie ich glaube, in der Regel in Folge der Dyspepsie. Die Diagnose desselben ergibt sich aus der Krankheitsgeschichte, den allgemeinen Symptomen, dem eigenthümlichen, plötzlichen Anfall, so wie daraus,

dass demselben keine trockene Bronchitis oder irgend eine andere Brustkrankheit vorangegangen ist.

Drittes Kapitel.

Krankheiten des Circulations-Systems.

1504. Bei der Erörterung der Krankheiten des Circulations-systems muss ich mit denen des Herzens selbst und der grossen Arterien, als den wichtigsten und häufigsten, beginnen und dann die Krankheiten der andern Theile dieses Systems folgen lassen.

1505. Die am häufigsten vorkommenden Herz-Krankheiten sind Dilatation und Hypertrophie der Ventrikel, und zwar sind diese Zustände entweder einzeln oder verschiedentlich combinirt vorhanden.

1506. Den Herz-Krankheiten am nächsten an Frequenz stehen die Ossificationen der Aorten-Klappen oder der Valvula mitralis; diese haben in der Regel Hypertrophie oder Dilatation der Ventrikel zur Folge.

1507. Nächst diesen folgt die Hypertrophie oder Dilatation der Vorhöfe, welche gewöhnlich in Folge einer Krankheit der Klappen oder der Ventrikel eintritt.

1508. Wenn man nun zu diesen Krankheiten die Pericarditis, die Hydro-Pericarditis und das Aneurysma der Aorta oder einer andern grössern Arterie hinzufügt, so hat man beinahe ein vollständiges Verzeichniss der Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe.

1509. Die Hauptquelle der Diagnosis dieser Krankheiten bietet die Auscultation dar, indem wir uns mittelst des Stethoscops von dem Zustande des Herzens und der grossen Gefässe genau unterrichten können. Der Herzschlag muss untersucht werden in Bezug 1) auf die Verbreitung desselben über den Thorax, 2) auf seinen Impuls, 3) auf die ihn begleitenden Töne und 4) auf seinen Rhythmus.

1510. Im gesunden Zustande sind die Herztöne mehr oder

weniger auf den Raum zwischen der vierten und fünften Rippe der linken Seite und auf den untern Theil des Sternums beschränkt, an welchen Stellen man respective die Töne der linken und die der rechten Herzhälfte hört. Bei mageren Personen und Kindern hört man den Herzton auch unter dem Schlüsselbein.

1511. Wenn der Herzschlag auf einen grössern Raum verbreitet ist, als im Normal-Zustande, so hört man die Töne an folgenden Stellen: 1) längs der linken Seite der Brust, von der Axilla an abwärts; 2) längs der rechten Seite; 3) längs des Rückentheils der linken Seite; 4) längs des Rückentheils der rechten Seite.

1512. Der Grad der Verbreitung des Herzschlages ist der Dünnhcit der Wände dieses Organs, der Schwäche seiner Contractionen, sowie seinem Umfange proportionirt.

1513. Der Impuls des Herzens steht in umgekehrtem Verhältniss mit der Verbreitung des Herzschlages, und in geradem mit der Dicke seiner Wandungen. Ein verstärkter Impuls ist daher ein Zeichen von Hypertrophie; eine grössere Verbreitung der Herztöne dagegen und ein schwacher Impuls ein Zeichen von Dilatation.

1514. Der Ton des Herzens ist ein doppelter; der erste ist dumpf und lang gedehnt und fällt mit der Contraction der Ventrikel zusammen; der zweite ist hell und kurz und mit der Dilatation derselben synchronistisch.

1515. Die Lautheit der Herztöne steht in umgekehrtem Verhältniss mit dem Impulse, und in directem mit der Verbreitung der Herzschläge; sie sind daher dumpfer in der Hypertrophie, heller in der Dilatation.

1516. Unter allen Theorieen über die Herztöne scheint mir die des Herrn Rouanet die wahrscheinlichste. Nach diesem Schriftsteller ist:

1517. Der erste Herzton von der plötzlichen Verschliessung der Auriculo-Ventricular-Klappen bei der Contraction der Ventrikel;

1518. der zweite Herzton von der plötzlichen Verschliessung der Valvulae sigmoidales, der Aorta und der Arteria pulmonalis abhängig.

1519. Mit dieser Ansicht stimmt auch die Pathologie genau

überein; denn so lange die Klappen gesund sind, hört man die beiden Töne deutlich und klar; sobald sie aber erkranken, werden die Töne undeutlich und durch andere abnorme Geräusche, wie das Blasebalg-, das Säge-, das Rassel-Geräusch etc., ersetzt.

1520. Folgendes ist der gesunde Rhythmus des Herzens: der erste Ton ist mit dem Impulse des Herzens und dem Pulsschlag der Arterien synchronistisch; hierauf folgt schnell der zweite, und nach einem etwas längern Zwischenraum wiederholt sich wieder der erste.

1521. In der Hypertrophie ist der erste Ton noch dumpfer und länger gedehnt, als im normalen Zustande; in der Dilatation dagegen ist der erste Ton lauter als gewöhnlich und gleicht mehr dem zweiten.

1522. Die abnormen Herzgeräusche, die hier zunächst bemerkt werden müssen, sind das Blasebalg-Geräusch und das Katzenschnurren.

1523. Diese Geräusche treten unter mannigfachen Modificationen auf, wie denn auch die krankhaften Zustände, in welchen sie vorkommen, vielfach modificirt erscheinen. Diese Krankheits-Zustände sind: Verengerungen der Klappen-Mündungen, hysterische und andere nervöse Affectionen, Schwächung der Herzthätigkeit in Folge eines Blutverlustes etc.

1524. Folgende Tabelle giebt eine ziemlich genaue Uebersicht sämmtlicher hier zu erörternder Krankheiten des Circulations-Systems:

I. Herz-Krankheiten im Allgemeinen.

II. Hypertrophie:

- 1) des linken Ventrikels,
- 2) des rechten Ventrikels.

III. Dilatation:

- 1) des linken Ventrikels,
- 2) des rechten Ventrikels.

IV. Hypertrophie mit Dilatation:

- 1) beider Ventrikel,
- 2) Hypertrophie des einen Ventrikels und Dilatation des andern,
- 3) beider Vorhöfe.

V. Carditis; Pericarditis; Endocarditis.

VI. Klappen-Krankheiten:

- 1) der Aorten-Klappen,
- 2) der Valvula mitralis.

VII. Aneurysma Aortae.

VIII. Die symptomatischen Affectionen:

- 1) Geschwächte Herzthätigkeit,
 - 2) Palpitation; Bruit de soufflet,
 - 3) Angina pectoris,
 - 4) Pulsation im Epigastrium.
-

I. Herzkrankheiten im Allgemeinen.

1525. I. Geschichte. Die häufigste Ursache der Herz-Krankheiten ist irgend eine vorhergegangene Affection, die von Dyspnoe begleitet war, und folglich die meisten Affectionen der Respirations-Organe. Vorzüglich gehören hierher:

- 1) die Bronchitis sicca,
- 2) das Emphysem,
- 3) die Phthisis,
- 4) die chronische Pneumonie,
- 5) das Empyem.

1526. Zu diesen Ursachen kann man noch hinzufügen: Muskel-Anstrengungen, Gemüthsbewegungen und verschiedene Nervenkrankheiten. Ausserdem werden von Einigen noch hierher gerechnet: ein angeborenes Missverhältniss zwischen dem Umfange des Herzens und dem Lumen der Aorta, sowie eine angeborene und ungewöhnliche Dicke oder Dünnhheit der Wandung der Ventrikel.

1527. Eine andere sehr wichtige Ursache von Herzkrankheiten ist:

Eine Metastase des Rheumatismus,

über welche ich den Leser auf den ersten Theil dieses Werkes, wo vom Rheumatismus besonders gehandelt wird, verweise.

1528. II. Das Haupt-Symptom einer Herzkrankheit in ihrem ersten Stadium ist Dyspnoe, welche stets durch Muskel-Anstren-

gung herbeigeführt oder gesteigert wird; in den letztern Stadien kommen die verschiedenen Wirkungen einer Störung im Capillar-Kreislauf hinzu. (Siehe besonders §. 81.)

1529. Jede Herzkrankheit charakterisirt sich selbst in ihrem ersten Stadium dadurch, dass die Dyspnoe sich jedesmal steigert, wenn man den Kranken schnell gehen oder eine Treppe hinansteigen lässt; dabei wird der Herzschlag heftig und stürmisch, und die Kranken haben das Gefühl von grosser Oppression oder von Suffocation. Der Schlaf wird durch fürchterliche Träume gestört.

1530. In den letztern Stadien und in schwerern Formen der Herzkrankheiten sind die Dyspnoe und die Oppression permanent und erreichen den höchsten Grad; jede Muskel-Anstrengung hat die heftigsten suffocatorischen Anfälle zur Folge, und selbst die ruhige horizontale Lage wird unerträglich.

1531. Das Gesicht, welches Anfangs schmutzig blass ist, nimmt später eine livide oder Purpur-Farbe an, besonders an den Lippen, und wird aufgedunsen; der Kopf und die Brust des Kranken müssen immer höher gelagert werden, und zuletzt ist dieser genöthigt, eine vollkommen aufrechte Stellung anzunehmen, wobei noch zuweilen, um ihm nur einige Erleichterung zu verschaffen, die Füsse ganz niedrig gelegt und die Schultern und Ellenbogen unterstützt werden müssen. Unter steter Zunahme der Dyspnoe und der Oppression treten die sogleich anzuführenden Complicationen mit ihren entsprechenden Symptomen hinzu.

1532. Die Symptome und Zeichen jeder besondern Herzkrankheit werden später unter ihren eigenen Rubriken angegeben werden.

1533. III. Die Complicationen der Herzkrankheiten bilden mit diesen und ihren häufigsten Ursachen eine Reihe von organischen Störungen, die im höchsten Grade interessant und wichtig sind. Die Ursachen sind bereits oben §. 1525. angegeben worden; die Wirkungen sind folgende:

- 1) Haemorrhagia cerebri,
- 2) Bronchial- und
- 3) Pulmonar-Haemorrhagie,
- 4) Congestionen der Leber,
- 5) Congestiv-Zustand der innern Membran der Ventrikel und der Aorta,

6) Congestiv-Zustand:

- a) des subserösen,
- b) des submukösen und
- c) des subcutanen Zellgewebes.

7) Erguss von Serum:

- a) in die Seiten-Ventrikel des Gehirns,
- b) in die Pleura-Höhle,
- c) in das Pericardium,
- d) in die Peritonaeal-Höhle,
- e) in das Zellgewebe:
 - α) der Lungen, Oedema pulmonum,
 - β) der Därme,
 - γ) der Hautbedeckungen, Anasarca.

1534. IV. Wirkungen der Heilmittel. Gelegentliche Blutentziehungen und die Digitalis verschaffen dem Kranken eine bedeutende Erleichterung, die man bei nervösen Affectionen des Herzens von diesen Mitteln nicht beobachtet.

1535. V. Die Behandlung der Herzkrankheiten besteht im Allgemeinen darin, dass man die Thätigkeit des Herzens durch kleine Blutentziehungen, die Digitalis, die äussere körperliche und geistige Ruhe, so wie durch eine höchst beschränkte Diät herabzustimmen sucht. Die sorgfältige, umsichtige und beharrliche Anwendung dieser Mittel hat zuweilen die Beseitigung der Symptome selbst organischer Herzkrankheiten, für eine Zeit lang wenigstens, zur Folge gehabt.

II. H y p e r t r o p h i e e n .

I. Einfache Hypertrophie des linken Ventrikels.

1536. I. Die Symptome der Hypertrophie des linken Ventrikels sind ausser denen der Herzkrankheiten im Allgemeinen, eine blühende Gesichtsfarbe, starker Herzschlag und ein starker und gewöhnlich regelmässiger Puls; häufig treten auch Palpitationen des Herzens ein.

1537. II. Indessen sind es vorzüglich die physikalischen Zeichen, welche die Auscultation und Percussion gewähren, auf die wir bei der Diagnose der einzelnen Herzkrankheiten Rück-

sicht zu nehmen haben. Bei der hier in Rede stehenden Affection ist die Contraction des Ventrikels von einem verstärkten Impulse und einem schwachen Tone begleitet; die Dauer dieser Erscheinungen steht im Verhältnisse zu der Hypertrophie, und sie werden nur auf einem kleinen Raume gefühlt und gehört, besonders zwischen den Knorpeln der fünften und sechsten Rippe der linken Brustseite; der zweite Ton ist kurz und schwach.

1538. III. Complicationen. Unter allen Formen von Herz-Krankheiten kommt bei dieser am häufigsten Hirn-Apoplexie als eine Complication vor.

1539. IV. Die pathologische Anatomie besteht in vermehrter Dicke und Festigkeit der Wände des betreffenden Ventrikels.

2. Einfache Hypertrophie des rechten Ventrikels.

1540. I. Symptome. In dieser Form der Herz-Krankheit ist die Dyspnoe weit bedeutender als in der vorhergehenden, und häufig nimmt man eine deutliche Pulsation der äussern Jugular-Venen wahr.

1541. II. Physicalische Zeichen. Der Herzschlag ist von einem heftigen Impulse begleitet, der Ton ist hier etwas dumpfer als bei der Hypertrophie des linken Ventrikels. Dieses Zeichen nimmt man an der untern Hälfte des Sternums wahr.

III. Dilatation.

1. Dilatation des linken Ventrikels.

1542. I. Geschichte. Diese Form von Herzkrankheit kommt am häufigsten bei Weibern vor, deren Herz schon im natürlichem Zustande dünnere Wandungen hat, als das der Männer. Die Ursachen derselben sind: Verknöcherung der Klappen, angeborene Verengerung der Aorta, Lungen-Krankheiten, mühsame anstrengende Beschäftigungen etc.

1543. II. Physicalische Zeichen. Das einzige diagnostische Zeichen der Dilatation des linken Ventrikels ist ein

heller und lauter Ton, den man sowohl bei der unmittelbaren als mittelbaren Auscultation, besonders zwischen den Knorpeln der fünften und sechsten Rippe, hört. Die Ausdehnung, in welcher dieser Ton gehört wird, steht in geradem Verhältnisse zu dem Grade der Dilatation.

2. Dilatation des rechten Ventrikels.

1544. I. Symptome. Nach Laennec ist eine habituelle Anschwellung, jedoch ohne wahrnehmbare Pulsation der Jugular-Venen, das constanteste, jedoch noch immer zweifelhafte Symptom der Dilatation des rechten Ventrikels.

1545. II. Das einzige pathognomonische, physicalische Zeichen ist der laute Herzton, welchen man am untern Theil des Sternums hört.

IV. Hypertrophie mit Dilatation.

1546. I. Symptome. Diese Krankheit — Corvisarts „actives Aneurysma,“ — die weit häufiger vorkommt, als die einfache Hypertrophie oder Dilatation, ist von sehr heftigen Palpitationen des Herzens begleitet; bei jeder Contraction werden der Kopf, die Extremitäten und oft der ganze Körper bewegt; die Pulsation der Carotiden ist deutlich zu sehen, und der Puls ist voll, stark und vibrirend.

1547. II. Die Zeichen, welche die Auscultation gewährt, sind aus den der Hypertrophie und Dilatation eigenthümlichen (§. 1537 und §. 1543) zusammengesetzt; die Contraction der Ventrikel ist von einem heftigen Impulse und einem deutlichen Ton begleitet; der zweite Ton ist laut; Impuls und Töne werden in einer grossen Ausdehnung gefühlt und gehört. Aus der Stelle, an welcher die Contractionen der Ventrikel wahrgenommen werden, lässt sich bestimmen, ob der linke oder rechte Ventrikel allein, oder beide gleichzeitig afficirt sind.

1548. III. Bei der Hypertrophie mit Dilatation erreicht das Herz das grösste Volumen, und hier ist es daher, wo die Percussion der Herz-Gegend den mattesten Ton angiebt.

1549. Zuweilen ist der eine Ventrikel dilatirt und der an-

dere hypertrophisch; und diesem Verhältnisse entsprechend ist dann der Impuls des einen und der Ton des andern, respective zwischen den Knorpeln der fünften und sechsten Rippe der linken Seite und an der untern Hälfte des Sternums, in verstärktem Grade zu fühlen und zu hören.

1550. Dilatation und Hypertrophie des linken Vorhofes, gewöhnlich die Wirkung einer Krankheit der Mitral-Klappen, oder des rechten Vorhofes, die Wirkung der Hypertrophie des rechten Ventrikels, sind von diesen primären Krankheitszuständen nicht zu unterscheiden; und wenn es der Fall wäre, so würde die Unterscheidung mehr ein wissenschaftliches Interesse, als einen practischen Nutzen gewähren.

1551. IV. Pathologische Anatomie. Die Wände der Ventrikel sind bedeutend verdickt und die Höhlen derselben erweitert; das Herz hat daher zuweilen einen enormen Umfang.

V. Carditis.

1552. I. Die Ursachen der Carditis sind schädliche atmosphärische Einflüsse, die Einwirkung von Nässe und Kälte etc. Häufig ist die Carditis eine Complication oder Metastase des Rheumatismus.

1553. Die Carditis ist stets mit Pericarditis oder Endocarditis oder beiden zugleich complicirt.

1554. II. Die pathologische Anatomie besteht in

- 1) Erweichung, weit verbreitete Suppuration, Abscess.
- 2) Ulceration, aneurysmatische Erweiterung, Perforation.
- 3) Verhärtung.*)

Pericarditis.

1555. I. Geschichte. Die Ursachen der Pericarditis sind: Rheumatismus, die Einwirkungen von Nässe und Kälte und, wie man sagt, ein Schlag, heftige Muskel-Anstrengung und Gemüthsbewegung.

*) Die Zeichen der Herz-Verhärtung sind denen der Hypertrophie gleich, die der Erweichung sind schwacher oder gänzlich fehlender Impuls und Mangel der Herz-Geräusche.

1556. II. Die Symptome und physicalischen Zeichen der Pericarditis sind plötzlich eintretender Schmerz in der Herzgegend, ausserordentliche Angst, Palpitationen, Dyspnoe, unregelmässiger Puls, Abwesenheit des Respirations-Geräusches, matter Percussionston und eine äussere Geschwulst; die Contractionen der Ventrikel werden häufig heftiger und unregelmässig und wenn die Oberfläche des Herzens mit einer Pseudo-Membran bedeckt ist, so sind sie von demjenigen Geräusch begleitet, welches man das „Leder-Knittern“ nennt.

1557. III. Die pathologische Anatomie besteht

- 1) in einem Erguss von Serum, mit oder ohne Lymphe, Eiter oder Blut,
- 2) in einer Pseudomembran auf der Oberfläche des Herzens oder auf der innern Fläche des Pericardiums, wie sie Taf. III. Fig. 3. dargestellt ist,
- 3) in Adhäsionen, zuweilen Verknöcherungen.

Endocarditis.

1558. I. Die Ursachen der Endocarditis sind, wie die der Pericarditis, Rheumatismus, schädliche atmosphärische Einflüsse, die Einwirkung von Nässe und Kälte etc.

1559. II. Die Zeichen und Symptome sind denjenigen ähnlich, die man bei der Pericarditis, mit welcher diese Krankheit häufig verbunden ist, beobachtet; ausserdem hört man hier das Blasebalg-Geräusch, „Bruit de soufflet.“

1560. III. Die pathologische Anatomie besteht

- 1) in einem Erguss von Lymphe, Eiter etc.,
- 2) in Ulceration,
- 3) in Verhärtung, Ossificationen, Concrementen etc.,
4. Verengerung der Klappen-Oeffnungen.

1561. IV. Die Behandlung der Carditis in allen ihren Formen besteht in der Anwendung des antiphlogistischen Apparats in seiner ganzen Ausdehnung; jedoch sind die Blutentziehungen, sowohl allgemeine als örtliche, und das Quecksilber, in der Art angewendet, dass es eine schnelle, reichliche

und anhaltende Salivation bewirkt, diejenigen Mittel, die wir zur Heilung dieser Krankheit vorzüglich in Gebrauch ziehen.

VI. Krankheiten der Klappen.

1562. I. Die Zeichen einer Klappen-Krankheit bestehen in dem Rassel-Geräusch und dem „Frémissement cataire“; das erstere gleicht demjenigen Geräusche, welches entsteht, wenn man mit einer Rassel über Holz hinwegfährt; das letztere derjenigen Empfindung, die man hat, wenn man die Hand auf das Fell einer Katze legt. Ausserdem sind die meisten allgemeinen Erscheinungen jeder Herz-Krankheit vorhanden; der Puls ist unregelmässig.

1563. II. Pathologische Anatomie. Die Mitral-Klappe, so wie die Valvulae semilunares der Aorta sind ossificirt, oder zeigen eine knorpelartige Härte, wie dies in den von Meckel entworfenen Skizzen Taf. III. Fig. 4 und Fig. 5 sehr schön dargestellt ist. Diese Klappen sind dann verdickt und in ihrer Form verändert, und ihre Oeffnung häufig theilweise verschlossen, so dass der Blutfluss durch dieselben zum Theil gehindert ist. Eine solche Klappen-Krankheit kommt selten in der rechten Herzhälfte vor.

VII. Aneurysma Aortae.

1564. I. Geschichte. Es giebt keine Krankheit, die dunkler und schwieriger zu erkennen wäre, als das Aneurysma der Aorta. Sie besteht zuweilen längere Zeit und kann selbst einen unerwarteten, plötzlichen Tod herbeiführen bei Personen, welche sich anscheinend der besten Gesundheit erfreuen; und so lange dasselbe nicht irgend ein Symptom von Compression der benachbarten Theile veranlasst hat, bleibt es unentdeckt.

1565. II. Symptome. Ein Aneurysma der Aorta giebt sich durch starke Pulsationen, die man an einer umschriebenen Stelle der vordern Brustwandungen oder längs der Spina dorsa-

lis mit dem Ohre und dem Finger wahrnimmt, kund. Diese Pulsationen sind stärker als die des linken Ventrikels. Häufig ist es äusserst schwer, solche aneurysmatische Pulsationen von denjenigen zu unterscheiden, die man wahrnimmt, wenn eine Geschwulst über einer grössern Arterie ihren Sitz hat; in beiden Fällen ergiebt die Percussion einen matten Ton.

1566. III. Die spätern Symptome eines Aneurysma Aortae sind solche, welche durch die Wirkungen desselben auf die benachbarten Theile oder Organe bedingt werden. Diese Wirkungen sind:

1. Compression der Trachea oder der Bronchien.
2. Compression des Oesophagus.
3. Compression der einen oder der andern Arteria subclavia.
4. Hervortreibung und Zerstörung der Rippen oder des Sternums.
5. Zerstörung eines Theils der Wirbelsäule.

1567. 1. Eine Compression der Trachea oder der Bronchien hat Symptome zur Folge, welche denen der chronischen Tracheitis oder Bronchitis ähnlich sind. Man sollte daher in jedem Falle, wo man es mit einem dieser beiden letztern Krankheits-Zustände zu thun zu haben glaubt, eine genaue Untersuchung mittelst des Stethoscops anstellen.

1568. 2. Eine Compression des Oesophagus veranlasst Dysphagie. Man muss diese Wirkung des Aneurysma von denjenigen Fällen unterscheiden, wo jenes Organ von andern Geschwülsten comprimirt wird, oder eine Stricture desselben vorhanden ist.

1569. 3. Wenn ein Aneurysma eine Arteria subclavia comprimirt, so entsteht eine Ungleichheit des Pulses in den beiden Radial-Arterien.

1570. 4. Eine Hervortreibung und Zerstörung der Rippen oder des Sternums ist von der einfachen Pulsation des Aneurysma begleitet. Auch diesen Fall muss man sorgfältig von denjenigen unterscheiden, wo irgend einer andern Geschwulst der Impuls einer darunter liegenden Arterie mitgetheilt wird.

1571. 5. Theilweise Zerstörung der Wirbelsäule

ist von Schmerzen begleitet, die als solche beschrieben werden,, wie sie dem Rheumatismus eigen sind, oder auch als solche,, die einen nagenden, ziehenden oder reissenden Charakter haben.. Man muss behufs der Diagnose das Stethoscop zu Hülfe nehmen..

1572. Von diesen verschiedenen Wirkungen wird man sich leicht eine deutliche Vorstellung machen können, wenn man auf die beiden Abbildungen Taf. III. Fig. 6 und Fig. 7 einen Blick wirft. Die Symptome werden durch die Richtung,, welche die aneurysmatische Geschwulst nimmt, so wie durch den Theil oder die Theile, die durch dieselbe comprimirt werden,, bedingt. Ich brauche kaum die wohlbekannte Thatsache zu erwähnen, dass häufig eine Perforation oder Ruptur des aneurysmatischen Sackes stattfindet; dagegen dürfte es nicht unwichtig sein, zu bemerken, dass ein plötzlicher Tod sowohl mit, als ohne dieses Ereigniss vorkommen kann.

1573. Ich muss wiederholentlich bemerken, dass jede andere Geschwulst, wie z. B. Encephalosis etc., genau dieselben Wirkungen hervorbringen kann. Ich verweise die Leser in dieser Beziehung auf §. 1373 und 1374.

1574. Als Gegenstände von pathologisch-anatomischem Interesse habe ich Taf. III. Fig. 8 eine Ruptur der Aorten-Klappen, Taf. III. Fig. 9 und 10 Ossificationen einer Arterie und Taf. III. Fig. 11 einen Phlebolithen dargestellt.

1575. Bevor ich diesen Gegenstand verlasse, muss ich noch bemerken, dass, wenn die Circulation durch irgend eine Krankheit — z. B. Entzündung, Ossification etc. — der Arterien einer Extremität, namentlich einer untern, gehemmt ist, leicht Brand in der betreffenden Extremität entsteht, und dieser Brand bildet bei ältern Personen denjenigen Krankheits-Zustand, den man Gangraena senilis nennt; wenn aber der Kreislauf in Folge einer Krankheit der Haupt-Venenstämmen unterbrochen wird, so hat dieses Oedem, Anasarca oder die Bildung einer festen, weissen Geschwulst, wie in der Phlegmasia alba dolens, zur Folge.

VIII. Die symptomatischen Affectionen des Herzens.

1576. Zu den symptomatischen Herz-Affectionen gehören zunächst diejenigen, in welchen die Thätigkeit dieses Organs zu schwach ist. Dieses sind:

- 1) Der Erethismus mercurialis,
- 2) die Wirkung der Digitalis.

1577. Die Symptome des erstern Krankheits-Zustandes sind bereits oben, als von demselben ausführlich gehandelt wurde, angegeben worden.

1578. Die Symptome, welche in Folge des Gebrauchs der Digitalis entstehen, sind: Nausea, Erbrechen, Schwäche, Ohnmachten und kalte Schweisse; dabei ist der Herz- und Pulsschlag schwach und intermittirend.

1579. Eine andere symptomatische Affection des Herzens ist die

Angina pectoris.

1580. I. Geschichte. Diese Affection besteht in Anfällen, welche in verschiedenen Zwischenräumen wiederkehren und in der Regel durch Muskel-Anstrengung, wie beim schnellen Gehen, beim Ersteigen einer Anhöhe oder beim Gehen gegen den Wind, so wie durch Gemüthsbewegungen, namentlich Aerger und Verdruss, hervorgerufen werden. Sie kommt hauptsächlich bei Männern vor, welche das 50. Jahr bereits überschritten haben.

1581. II. Symptome sind ein Gefühl von Schmerz, Druck oder Zusammenschnürung in der Herz-Gegend, besonders in der linken Seite, und ein schmerzhaftes Taubsein längs der innern Seite der Arme, besonders aber des linken. Bei Weibern ist zuweilen die Mamma ausserordentlich empfindlich, selbst gegen die Berührung. Erreicht die Affection einen sehr hohen Grad, so treten Palpitationen, Syncope, ausserordentliche Angst und suffocatorische Anfälle von Dyspnoe ein. Diese Affection hat zuweilen einen plötzlichen Tod zur Folge.

1582. Anfangs sind die Zwischenräume zwischen den Paroxysmen lang und die Intermissionen ganz vollständig; später aber werden sie kürzer, und die Angina wird durch die gering-

ste Veranlassung hervorgerufen, wenn nicht ein gewisser Grad derselben permanent zugegen ist.

1583. III. Pathologische Anatomie. Heberden bemerkt: „Inciso cadavere hominis, qui hoc morbo subito perierat, expertissimus anatomicus nullum vitium deprehendere potuit in corde, aut valvulis, aut in arteriis venisque vicinis, praeter exigua rudimenta ossea in aorta.“ Laennec ist der Ansicht, dass die Angina pectoris, obgleich sie zufällig mit Herz-Krankheiten verbunden sein kann, jedoch nicht nothwendig, wie Parry behauptet, von denselben abhängt.

1584. IV. Die Behandlung besteht in der Anwendung derjenigen Mittel, welche gegen die Herz-Krankheiten im Allgemeinen (§. 1535) und gegen die Dyspnoe oder gegen die andern Krankheiten, von welchen die Angina eine secundäre Affection ist, angegeben worden sind.

1585. Zu der dritten Klasse von symptomatischen Affectionen des Herzens gehören:

- 1) Palpitationen,
- 2) das Bruit de scie,
- 3) das Frémissement cataire.

1586. Diese Symptome kommen am häufigsten vor:

- 1) in der Intestinal-Reizung,
- 2) nach einem bedeutenden Blutverluste,
- 3) in der Hysterie,
- 4) in der Chlorosis,
- 5) in der Dyspepsie.

1587. Die nähere Beschreibung dieser Affectionen ist bereits am geeigneten Orte angegeben worden; die Diagnose ergibt sich aus den allgemeinen Symptomen.

1588. Die Palpitation wird von dem Kranken stärker gefühlt, als der Impuls des Herzens bei der Hypertrophie, und dennoch ist hier der Impuls in der Wirklichkeit nur sehr schwach und kaum mittelst des Stethoscops wahrzunehmen.

1589. Das Bruit de scie ist, wie die Palpitation, ein häufiges Symptom verschiedener nervöser Affectionen. Es begleitet die Reactionen nach einem Blutverluste, und kann bei einem Hunde sehr leicht hervorgebracht werden, wie ich in einer meiner neuern Abhandlungen nachgewiesen habe. Auch in der Chlorosis habe ich dasselbe sehr deutlich wahrgenommen. In der:

neuern Zeit ist dasselbe besonders von Bouilland genauer beschrieben worden; derselbe vergleicht es mit dem Geräusche, welches durch einen sogenannten Waldteufel (Kinderspielzeug) hervorgerufen wird, und hat es „Bruit de diable“ genannt.

1590. Die letzte symptomatische Affection, die ich hier zu erwähnen habe, ist eine

Pulsation im Epigastrium u. s. w.

1591. Diese Affection scheint, wie die Palpitationen des Herzens, durch nervöse Ursachen bedingt zu werden, und charakterisirt sich, gleich jenem Symptom, dadurch, dass sie in Paroxysmen, in Folge von Dyspepsie, Gemüthsbewegung etc. eintritt.*) Zuweilen wird ein Aneurysma durch eine solche Pulsation noch täuschender simulirt, wenn dieselbe einer Geschwulst mitgetheilt wird, welche sich durch eine momentane Anhäufung von Gas in den Falten des Colon gebildet hat.

1592. Pulsation, das „Frémissement cataire,“ das „Bruit de soufflet“ und das „Bruit de scie“ kommen in ähnlichen nervösen Affectionen in der Aorta abdominalis, den Carotiden und selbst den Radial-Arterien vor.

Viertes Kapitel.

Krankheiten des Alimentar-Canals.

1593. Der Alimentar-Canal umfasst den Magen, das Duodenum, das Jejunum, das Ileum, das Colon und das Rectum. Jeder dieser Theile ist eigenthümlichen Krankheiten unterworfen und daher in pathologischer Beziehung von grosser Wichtigkeit.

1594. Jede dieser Abtheilungen des Alimentar-Canals besteht aus einer serösen, einer mukösen, einer Muskel- und einer

*) Eine interessante Abhandlung über diese Krankheit ist in den Transact. of the Col. of Phys. of Lond. vol. IV. p. 271 mitgetheilt.

Zell-Haut. Jede dieser Gewebe-Arten ist eigenthümlichen krankhaften Veränderungen und Störungen unterworfen.

1595. Im Allgemeinen ist zu bemerken, dass entzündliche Affectionen des Peritonäums nicht nothwendig eine Störung der Functionen des Magens und Darmkanals zur Folge haben; ähnliche Affectionen der Muskelhaut dagegen, wie z. B. die Enteritis, sind häufig von Uebelkeit, heftigem Schmerz und obstruction alvi begleitet; während die inflammatorischen Zustände der Schleimhaut gewöhnlich mit minder heftigem Schmerz und Diarrhoe verbunden sind. Von der erstern Gattung von Entzündungen liefert die gewöhnliche Peritonitis, von der zweiten die Hernia incarcerata, von der dritten die Dysenterie ein passendes Beispiel. Um die entzündlichen Affectionen der Schleimhaut zu bezeichnen würde ich vorschlagen, unsern bisher gebräuchlichen Benennungen die griechische Präposition $\epsilon\sigma\omega$ vorzusetzen, so dass die Ausdrücke *Eso-gastritis* und *Eso-enteritis* auf eine ganz einfache Weise die Entzündung der Schleimhaut des Magens und des Darmcanals andeuten würden; und zur fernern Unterscheidung der Entzündung der Membran von der der Folliculi würden die Epitheta *membranosa* und *follicularis* dienen können. Die Entzündung der serösen Haut des Magens und Darmkanals aber liesse sich sehr passend durch das Präfixum $\pi\epsilon\rho\iota$, also *Peri-gastritis* und *Peri-enteritis* bezeichnen.

1596. Von den Affectionen, welche einen von der Entzündung verschiedenen Charakter haben, sind einige mit Obstruction und Spannung verbunden, während bei andern zu diesen Symptomen sich eine antiperistaltische Bewegung des Magens und Darmkanals hinzugesellt, und Erbrechen, zuweilen Kothbrechen, erfolgt.

1597. Eine practische Eintheilung der Krankheiten des Alimenter-Canals ist in die acuten, chronischen und schleichenden, insidiösen; unter den letzteren verstehe ich diejenigen Affectionen, welche gewöhnlich zwar langsam und allmählig, aber unaufhaltsam dem tödtlichen Ende entgegenschreiten. Zu allen diesen müssen dann noch die symptomatischen Affectionen des Alimenter-Canals hinzugefügt werden.

1598. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend habe ich es versucht, in folgender Tabelle eine Uebersicht sämmtlicher Krankheiten des Alimenter-Canals zu geben:

A. Die acuten Krankheiten.

- I. Peritonitis:
 - 1) diffusa, 2) partialis.
- II. Enteritis.
- III. Obstructionen der Därme.
 - 1) Hernia:
 - a) äussere,
 - b) innere,
 - 2) Intus-susceptio.
 - 3) Compression.
 - 4) Innere Obstruction.
- IV. Ileus, Colica.
- V. Colica pictonum.
- VI. Irritation.
- VII. Cholera:
 - 1) Europaea,
 - 2) Indica.
- VIII. Eso-gastritis.
- IX. Eso-enteritis:
 - 1) membranosa,
 - 2) follicularis.
- X. Dysenteria.
- XI. Haemorrhagia.
- XII. Perforation:
 - 1) des Magens,
 - 2) der Därme.
- XIII. Entzündung in der Regio iliaca:
 - 1) des Caput coeci,
 - 2) des Processus vermicularis,
 - 3) der Ligamenta uteri lata, der Ovarien.

u. s. w.

B. Die insidiösen und langsamen Krankheiten.

- I. Peritonitis.
- II. Tuberkeln:
 - 1) im Peritoneum,
 - 2) in den Därmen,
 - 3) in den mesenterischen Drüsen.

III. Eso-gastritis.

IV. Eso-enteritis.

V. Scirrhus,

1) des Magens:

a) der Cardia,

b) des Magenkörpers,

c) des Pylorus.

2) der Därme:

a) des Ileums,

b) des Colons.

c) des Rectums.

VI. Encephalosis, etc.

VII. Krankheiten des Rectums.

C. Die chronischen Krankheiten.

I. Dyspepsia.

II. Torpor intestinorum.

III. Vermes.

A. Die acuten Krankheiten.

I. Peritonitis.

1) diffusa.

1599. I. Geschichte. Der Anfall der acuten Peritonitis tritt in der Regel nach der Einwirkung von Nässe und Kälte, schnell und plötzlich ein, nachdem ein stärkerer oder geringerer Frostschauder vorangegangen ist.

1600. II. Die Symptome bestehen in heftigem Schmerz und grosser Empfindlichkeit des Abdomens; dabei hat das Gesicht einen eigenthümlichen Ausdruck, indem die Oberlippe nach oben verzogen ist und dicht an den Zähnen festgehalten wird; die Lage des Kranken ist nicht minder eigenthümlich; er liegt gewöhnlich still und bewegungslos auf dem Rücken, indem ihm schon die Erhebung des Kopfes vom Pfühl oder die leichteste Bewegung des Körpers den heftigsten Schmerz verursacht; die Respiration wird nur mittelst der Brust-Muskeln vollzogen, wäh-

rend das Zwerchfell und die Bauch-Muskeln unbeweglich bleiben; die Kniee sind häufig in die Höhe gezogen, um den Druck der Bettdecken auf das Abdomen zu vermeiden.

1601. Durch eine sorgfältige, wiederholte Untersuchung des Unterleibs gelingt es gewöhnlich, den Theil zu entdecken, in welchem die Entzündung vorzüglich ihren Sitz hat, oder, in einem spätern Stadium, die eine oder die andere krankhafte Veränderung, wie ein Erguss von Serum, oder wenn eine Ausschwitzung von plastischer Lymphe eingetreten ist, indem der betreffende Theil im ersten Falle besonders schmerzhaft und empfindlich sich zeigt, im zweiten beim Drucke etwas gespannt und teigig sich anfühlen lässt.

1602. Die Functionen des Magens und Darmkanals sind nicht immer wesentlich beeinträchtigt, es ist oft weder Erbrechen noch Verstopfung vorhanden.

1603. Die Temperatur der Haut ist gewöhnlich nur sehr mässig erhöht, der Puls nur wenig beschleunigt.

1604 III. Wirkungen der Heilmittel. Die Toleranz des Blutverlustes ist hier, wie bei allen Entzündungen der serösen Häute, sehr gross, und dieser Umstand ist in diagnostischer und therapeutischer Beziehung bei der Behandlung dieser Krankheit von der grössten Wichtigkeit.

1605. IV. Pathologische Anatomie. Die krankhaften Veränderungen in den Leichen der an acuter Peritonitis Verstorbenen bestehen hauptsächlich in einem Erguss von mit Lymphe, Eiter oder Blut gemischtem Serum, oder in einer Ausschwitzung von plastischer Lymphe, durch welche Adhäsionen zwischen den Peritonäal-Flächen oder den Darmschlingen entstehen, wie Taf. III, Fig. 12. und Fig. 13. zu ersehen ist.

1606. V. Die Behandlung ist beinahe dieselbe, wie bei der Pleuritis. Eine allgemeine Blutentziehung, nach der von mir angegebenen Methode instituiert und nach Umständen wiederholt, das Quecksilber besonders in Form von Frictionen angewendet, so dass ein schneller und reichlicher Ptyalismus entsteht, Blutegel, das Pulvis antimonialis, Clysmata von warmem Wasser: dieses sind vorzüglich diejenigen Mittel, zu denen wir bei der Behandlung dieser schrecklichen Krankheit unsere Zuflucht nehmen müssen.

1607. Je länger der Verlauf des Falles gedauert hat, desto

beharrlicher muss der Gebrauch der zur Bekämpfung desselben geeigneten Mittel, namentlich des Quecksilbers und der örtlichen Blutentziehung fortgesetzt werden.

2. Peritonitis partialis.

1608. Die Peritonitis kann auf irgend einen einzelnen Theil des Peritonaeums beschränkt sein. So kann der Theil desselben, der den Magen, die Därme, die vordere Bauchwand überzieht, oder der Mesenterial-, Netz- oder Becken-Theil u. s. w. allein von der Entzündung ergriffen sein.

1609. In vielen Fällen dieser Art bestehen die Symptome in Schmerz, Empfindlichkeit, und zuweilen auch in Härte und Anschwellung des afficirten Theils, verbunden mit einer grössern oder geringern Functions-Störung der benachbarten Organe.

1610. Es kann ein Erguss von Serum, oder Lymphe, oder einer eiterförmigen Flüssigkeit stattfinden. Der Ausgang kann sein:

1) Zertheilung.

2) Suppuration; und der Abscess kann sich öffnen:

a) nach aussen,

b) in einen Darm,

c) in die Bauchhöhle.

1611. VI. Die Behandlung ist die der örtlichen Entzündung im Allgemeinen; besonders nützlich ist die spätere Application eines Haarseils.

II. Enteritis.

1612. I. Geschichte. Die Enteritis tritt gewöhnlich etwas plötzlich auf, und wird häufig durch die Einwirkung der Nässe und Kälte veranlasst.

1613. II. Die Symptome sind dieselben, wie bei der Peritonitis, nur dass hier noch Uebelkeit, Erbrechen und mehr oder weniger hartnäckige Verstopfung hinzukommen. Die Extremitäten sind häufig kalt und bläulich, und der Puls klein; das Gesicht zeigt den Ausdruck grossen Schmerzes, indem die Oberlippe nach oben gezogen ist und über den Zähnen festgehalten wird; die Bewegungen geschehen mit äusserster Vorsicht und Behutsamkeit;

das Abdomen ist sehr empfindlich; die Respiration wird nur mittelst der Brustmuskeln vollzogen.

1614. Schon früh tritt Collapsus ein, ohne dass etwa derselbe durch Brand bedingt wird; das Gesicht ist dann kalt, livide und eingefallen; die Extremitäten sind ebenfalls kalt, bläulich und mit klebrigem Schweisse bedeckt, der Puls ist fadenförmig oder gar nicht zu fühlen; die Schmerzen haben ganz aufgehört, so dass der Kranke und die Angehörigen desselben oft glauben, dass die Krankheit nun gehoben sei, während doch in der That der tödtliche Ausgang nahe bevorsteht! Angehende Praktiker muss ich auf diesen Umstand besonders aufmerksam machen.

1615. III. Die pathologische Anatomie der Enteritis besteht hauptsächlich in der Ablagerung von Lymphschichten auf der Oberfläche der Därme, in Folge deren Adhäsionen zwischen den einzelnen Darmschlingen, so wie zwischen diesen und den Bauchwandungen u. s. w. entstehen.

1616. IV. Die Behandlung besteht in der schnellen und energischen Anwendung der Blutentziehungen, dem Gebrauche der Opiate gegen den Schmerz, der Klystiere von warmem Wasser u. s. w.

III. Obstruction der Därme.

1617. In jedem Falle von Enteritis, oder in jeder Krankheit, welche der Enteritis ähnlich ist, sollte der Arzt sorgfältig untersuchen, ob nicht irgend eine mechanische Obstruction der Därme vorhanden sei; denn die Symptome beider Affectionen sind fast identisch.

1618. Die verschiedenen Formen einer solchen Obstruction sind:

- 1) eine äussere Hernia,
- 2) eine innere Hernia,
- 3) Intus-susceptio.
- 4) Compression.
- 5) eine innere Verschliessung des Darms.

1619. Von der erstern dieser Formen sind es hauptsächlich:

- 1) die Hernia inguinalis, 2) die H. cruralis,
- 3) die H. umbilicalis,

welche zu einer Obstruction des Darmes Veranlassung geben.

1620. Die zweite kann

- 1) eine Hernia diaphragmatica,
- 2) eine Hernia mesenterica,
- 3) eine Hernia epiploica,
- 4) eine Hernia vaginalis etc.
- 5) dadurch entanden sein, dass ein Darmstück zwischen eine durch Adhäsionen verwachsene Darmschlinge geschlüpft ist.

1621. Intus-susceptio besteht gewöhnlich darin, dass ein höher gelegenes Darmstück sich in ein tiefer gelegenes schiebt, wie z. B. das Ileum in das Colon. In diesem Falle bemerkt man zuweilen, ausser den gewöhnlichen Symptomen der Obstruction, eine Geschwulst, welche sich längs des afficirten Theiles hin erstreckt. Eine solche Intus-susceptio ist sehr schön von Dr. Carswell dargestellt Taf. III, Fig. 14.

1622. Compression ist die Folge einer ausserhalb des Darmes befindlichen Geschwulst; eine innere Verschlussung des Darmes entsteht durch Steine und zuweilen durch verhärtete Faeces.

1623. I. Symptome. Die Empfindlichkeit des Unterleibs ist hier, Anfangs wenigstens, geringer, dagegen die Uebelkeit und das Erbrechen bedeutender, als in der Enteritis, und die Verstopfung, die allen Purgir-Mitteln und Klystieren trotzt, vollständig. Diese Symptome müssen den Arzt stets zu einer genauen Erforschung der Ursache der Obstruction veranlassen.

1624. Im weitem Verlaufe tritt ausserordentliche Angst ein; die Uebelkeit und das Erbrechen nehmen immer mehr zu; der Unterleib wird gespannt und aufgetrieben: es tritt eine antiperistaltische Bewegung der Gedärme und in Folge derselben Kothbrechen ein.

1625. II. Pathologische Anatomie. Ausser den Wirkungen der Einklemmung in dem unmittelbar beteiligten Darmstück, welche in Entzündung, Brand u. s. w. bestehen, ist häufig der oberhalb der Obstruction befindliche Theil des Darmes, in einer grössern oder geringern Strecke, in seinem ganzen Umfange oder nur theilweise erweitert, je nachdem die Krankheit einen acuten, oder mehr chronischen Charakter behauptet hat.

IV. Ileus oder Colica.

1626. Dieser Krankheitszustand ist sehr dunkel. Er hat häufig einen tödtlichen Ausgang zur Folge, ohne jedoch irgend eine Spur von Entzündung zurück zu lassen; wobei ich allerdings bemerken muss, dass ich die angegebenen Benennungen nur auf die Fälle beschränke, welche mit keiner andern Krankheit verbunden oder complicirt sind.

1627. I. Die Symptome sind denjenigen ganz ähnlich, die man in der Enteritis und Obstruction beobachtet: Darmschmerzen, namentlich um den Nabel, hartnäckige Verstopfung und Erbrechen; die Schmerzen vermindern sich zuweilen beim Drucke. Später treten Tormina, grosse Empfindlichkeit, Tympanitis und zuweilen auch Kothbrechen hinzu, und unter unbeschreiblicher Angst und einigen Fieberbewegungen, sinken die Kräfte des Kranken schnell dahin.

1628. II. Pathologische Anatomie. In manchen Fällen findet man einen Theil des Darms bedeutend erweitert; in andern ist eine Ausschwitzung von Lymphe, in noch andern ein brandiger Zustand vorhanden. Meistens jedoch ist die nächste Ursache des Ileus oder der Colik, als einer selbstständigen Krankheit, nicht zu entdecken, und es bleibt daher noch ferneren Untersuchungen vorbehalten, mehr Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten.

1629. III. Die Behandlung ist dieselbe, wie bei der Enteritis (§. 1616.), nur dürften hier auch noch die Purgantia ihre Anwendung finden.

V. Colica pictonum.

1630. I. Geschichte. Diese Affection entsteht in Folge der Einwirkung des Bleies. Sie hat zuweilen einen sehr acuten, zuweilen einen mehr chronischen Charakter.

1631. II. Die Symptome sind: heftige Leibscherzen, die sich beim Druck nicht steigern, zuweilen sogar abnehmen; Erbrechen, hartnäckige Verstopfung, Einziehung des Bauches gegen die Wirbelsäule; in der Regel ist kein Fieber zugegen; häufig aber stellen sich Schmerzen in den Gliedern, namentlich den Armen ein; der Kranke ist unruhig, traurig und verbringt schlaflose Nächte.

1632. Zuweilen ist die Krankheit weniger acut, und die Schmerzen sind dann zu manchen Zeiten gelinder, zu manchen wieder heftiger. Der Anfall kann mehrere Tage und selbst mehrere Wochen dauern, dann vorüberziehen, um nach einer unbestimmten Zeit von neuem zurückzukehren.

1633. Nachdem die Krankheit auf diese Weise eine mehr oder weniger lange Zeit bestanden, pflegt gewöhnlich eine mit Schmerz verbundene, eigenthümliche Lähmung der Muskeln der Hände, aber auch der Arme und zuweilen auch der Schenkel, einzutreten; der Daumen und die übrigen Finger werden häufig gewaltsam flectirt oder verdreht. Das Wesen dieser Krankheit, sowohl im Abdomen, als in den Gliedern, scheint in einer mit Schmerz verbundenen Paralyse zu bestehen.

1634. III. Die Varietäten und Complicationen der Colica pictonum verdienen besonders angegeben zu werden. Heberden *), Louis **) und Andral ***) erwähnen den „plötzlichen Tod“ als ein Ereigniss, welches in dieser Krankheit gar nicht selten ist. Andere Ereignisse oder Complicationen sind:

1) Coma, Delirium.

2) Schmerz und Paralyse in den obern und untern Extremitäten.

3) Convulsionen.

1635. Der adductor pollicis zieht sich zusammen, und zuweilen bemerkt man am obern Theil des os metacarpi des Mittelfingers eine Geschwulst von der Grösse einer Nuss.

1636. IV. Pathologische Anatomie. Die neuesten Untersuchungen Andral's, Louis' und Anderer bestätigen die Ansicht Heberden's, dass dieser Krankheit keine eigenthümliche organische Veränderung zum Grunde liege †). Der Sitz der Krankheit ist wahrscheinlich im Rückenmark; in diesem Organe müssen wir daher die nächste Ursache derselben, die unsern Forschungen bisher entgangen ist, aufsuchen.

*) Commentarii, ed. 1807, p. 330.

**) Recherches Anatomico — Pathologiques, p. 483—491.

***) Clinique Médicale, ed. II. t. IV., p. 153.

†) „Inciso cadavere hominis hac colica peremti, nullum vitium intus in corpore deprehensum est, quod ad hunc morbum pertinere, mortemque inferre potuisset.“ Heberd. p. 330.

1637. V. Die Behandlung, welche nach Louis und Andral fast immer von glücklichem Erfolge begleitet ist, besteht in der Anwendung kräftiger Emetica und drastischer Purgantia; unter diesen letztern sind das Oleum Ricini und das Oleum Crotonis von besonders schätzbarem Werthe in dieser Krankheit.

1638. Gegen die in Folge der Colica pictonum eintretende Paralyse hat man das Strychnin mit nur zweifelhaftem Erfolge angewendet.

VI. Magen- und Darm-Reizung.

1639. Da dieser Gegenstand bereits im ersten Theil dieses Werkes ausführlich abgehandelt ist, so will ich hier nur den Leser wiederholentlich auf die Wichtigkeit, diese Krankheitszustände von einer Entzündung der betreffenden Organe zu unterscheiden, und besonders auf das diagnostische Kriterium, welches uns in dieser Beziehung die Wirkungen eines Aderlasses darbieten, aufmerksam machen.

VII. Cholera.

1) Cholera Europaea.

1640. I. Geschichte. Diese Krankheit tritt etwas plötzlich und stürmisch auf, und kommt gewöhnlich im Herbste, in Folge des Einflusses der vorangegangenen Sommerhitze, vor.

1641. II. Die Symptome sind: heftige Leibschmerzen, biliöses Erbrechen und Durchfall; dabei sind das Gesicht und die allgemeine Körperoberfläche häufig, die Extremitäten aber immer kalt, letztere zuweilen auch bläulich gefärbt und mit klebrigem Schweiße bedeckt; der Puls ist klein. Zu diesen Symptomen gesellen sich häufig noch spastische Erscheinungen und zuweilen selbst heftige Convulsionen.

1642. III. Pathologische Anatomie. Häufig findet man bei der Section nicht die geringste Spur irgend einer krankhaften Structur-Veränderung. In lang hingezogenen Fällen hat man in dem einen oder dem andern Theil des Darmkanals rothe, braune oder schwarze Flecke, ja selbst brandige Stellen, und in der Leber einen bedeutenden Congestivzustand gefunden.

1643. IV. Die Behandlung besteht hauptsächlich in der

Anwendung von Opiaten und, bei vorhandener grosser Schwäche, von stimulirenden Mitteln.

1644. Die Ipecacuanha, in voller, Brechen erregender Gabe angewendet, schien die Heftigkeit der Krankheit zu mildern; eben so schienen die den Opiaten vorangeschickten, gelind eröffnenden salinischen Mittel von guter Wirkung zu sein. Sodawasser innerlich und Fomente, auf die epigastrische Gegend und die Schenkel und Füsse applicirt, vermindern die Uebelkeit und die spastischen Erscheinungen.

2) Cholera Indica.

1645. I. Geschichte. Diese schreckliche Krankheit kann epidemisch und sporadisch vorkommen. Im erstern Falle gehört sie zu den fürchterlichsten, verheerendsten Krankheiten, von denen das Menschengeschlecht nur heimgesucht werden kann; im letztern ist sie minder heftig. Die Ursachen derselben sind bis jetzt noch unbekannt.

1646. II. Symptome. Die früheste Erscheinung der Krankheit ist eine copiose Diarrhöe, die zuweilen weder von Schmerz noch von Krampf begleitet ist; die Entleerungen sind flüssig, fast geruchlos und haben gewöhnlich ein dem Reisswasser ähnliches Ansehen.

1647. Später wird eine ähnliche Flüssigkeit in enormen Quantitäten zu gleicher Zeit durch Erbrechen und den Stuhl entleert, und diese Entleerungen sind von Schmerz, unnennbarer Angst und verschiedenartigen Krämpfen begleitet und haben ein schnelles Sinken der Lebenskräfte zur Folge; das Gesicht ist livide, kalt und mit einem klebrigen Schweisse bedeckt; ebenso die Hände und Füsse; der Puls ist nicht zu fühlen, die Stimme heiser, fein und schwach; der Harnabgang fehlt gänzlich.

1648. In den schlimmsten Fällen tritt schon früh blaue Färbung des Gesichts und der Hände und Füsse, zuweilen selbst des ganzen Körpers ein, die Stimme ist ganz erloschen, der Puls fehlt, die Extremitäten sind eiskalt, starr und blau, die Augen tief in ihre Höhlen zurückgesunken, das Gesicht eingefallen; es tritt äusserst schnell ein Collapsus virium, zuweilen Asphyxie ein.

1649. III. Pathologische Anatomie. Der Magen und der Darmkanal sind mit einer grossen Menge jener, dem Reisswasser ähnlichen Flüssigkeit, die während des Lebens entleert

wird, angefüllt; die Gallenblase ist von dunkel gefärbter Galle strotzend; die Harnblase leer und zusammengefallen. Die Schleimhaut des Darmcanals ist häufig geröthet und zuweilen selbst brandig; die Peyer'schen und Brunner'schen Drüsen sind oft angeschwollen; jedoch ist keine dieser Erscheinungen constant.

1650. IV. Behandlung. Ich wage es nicht, irgend eine bestimmte Ansicht über die Behandlung der indischen Cholera aufzustellen; jedoch bin ich geneigt, den Gebrauch des Hydrargyrum submuriaticum, p. d. gr. j. alle halbe Stunden, zu empfehlen. Louis hat, anscheinend mit gutem Erfolge, Opium-Klystiere angewendet.

VIII. Gastritis.

1651. Die Gastritis oder vielmehr Eso-gastritis (§. 1595.) ist als eine acute Krankheit äusserst selten; jedoch glaube ich mehrere Beispiele einer solchen Affection gesehen zu haben.

1652. I. Die Symptome bestehen in einem Schmerz oder einem Gefühl von Druck und Schwere in der Magengegend, welches kurz nach dem Genusse von Speisen, so wie nach dem Gebrauche selbst der mildesten Medicamente eintritt, sich zuweilen zu einem heftigen Paroxysmus steigert und erst dann verschwindet, wenn der Magen durch Erbrechen sich seines Gehaltes entleert hat, aber auch nur, um bei der Wiederholung der genannten Ursachen von neuem zurückzukehren. Zu diesen Symptomen gesellen sich später mehr oder weniger bedeutende Schwäche und Abmagerung.

1653. Von ähnlichen Erscheinungen scheint mir auch die Entzündung des Duodenums begleitet zu sein, nur dass hier noch Icterus und Empfindlichkeit und einige Anschwellung der Leber hinzukommen.

1654. II. Die pathologische Anatomie dieser Affection ist unbekannt, wahrscheinlich jedoch besteht sie in Röthung und Erweichung der Schleimhaut.

1655. Einen Fall von acuter Gastritis muss ich hier besonders erwähnen, nämlich den, wo diese in Folge der Aufnahme eines

corrödirenden Giftes

in den Magen entsteht.

1656. Da in diesem Falle häufig eine Verheimlichung des

Geschehenen versucht wird, so ist es von der grössten Wichtigkeit, mit allen Mitteln vertraut zu sein, die dazu führen können, die Aufnahme des Giftes ausser Zweifel zu setzen.

1657. Die Symptome, welche unsern Verdacht erregen müssen, sind: ein plötzlich eintretender, heftiger Schmerz, Erbrechen und zuweilen auch Diarrhoe. Die Umstände und der Character des Kranken und der gegenwärtigen oder ihm nahe stehenden Personen, die im Zimmer befindlichen Gegenstände etc., vor allem aber die sorgfältigste Untersuchung der beim Erbrechen oder Stuhlgange entleerten Stoffe werden uns auf die richtige Diagnose des Falles leiten.

IX. E s o - e n t e r i t i s .

1. Membranosa.

1658. Ein entzündlicher Zustand der Schleimhaut des Darmkanals scheint die Ursache vieler Formen von Diarrhoe zu sein, namentlich solcher, die mit schleimigen Ausflüssen verbunden sind.

1659. I. Symptome. Diese bestehen in einem dumpfen, nicht sehr heftigen Schmerz, oder Kneipen, Empfindlichkeit gegen den Druck und zuweilen, jedoch nicht immer, häufigen Stuhlentleerungen; dabei ist das Gesicht blass, zuweilen mit einem leichten Anfluge von Icterus, und der Kranke ist abgemagert und sehr schwach. Diese Affection zeigt eine ausserordentliche Neigung, in die chronische Form überzugehen.

1660. II. Die pathologische Anatomie besteht in Röthung, Erweichung und Verschwärung der Schleimhaut.

1661. III. Die Behandlung besteht in der Application von Blutegeln auf das Epigastrium und die Nabelgegend, der Anwendung milder Opiate, entweder innerlich oder in Form von Klystiren, so wie warmer Fomente auf den Unterleib und die Füsse, und in sparsamer Diät. Der Kranke muss im Bette bleiben, sich vollkommen ruhig verhalten und vor jeder Einwirkung der kalten Luft geschützt werden.

2. Glandularis.

1662. Mit diesem Epitheton bezeichne ich die Anschwellung und Verschwärung der Peyer'schen und Brunner'schen Drü-

sen, welche Krankheitszustände, wie bereits erwähnt, in der acuten Form im Typhus und in der chronischen Form in der Phthisis vorkommen. Man vergleiche Taf. III. Fig. 15., 16. und 17. von Andral mit der bereits früher gegebenen Skizze von diesem Gegenstande.

X. D y s e n t e r i a.

1663. I. Geschichte. Diese Krankheit kommt in der Regel im Spätsommer oder im Herbst epidemisch vor, jedoch beobachtet man sie zuweilen auch sporadisch. Ob sie je contagiös sei, ist eine bis jetzt noch nicht entschiedene Frage.

1664. II. Die Symptome sind: Leibschmerzen oder Kneipen, zahlreiche, schleimige oder blutige Stühle und fortdauernder Tenesmus.

1665. Häufig sind Uebelkeit und Schmerz und Empfindlichkeit in der epigastrischen Gegend, so wie längs des Verlaufes des Colons, besonders über dem linken os ilium, zugegen; die Kranken werden fortdauernd von einem heftigen Drängen zum Stuhlgange, ohne dass jedoch immer wirkliche Entleerungen erfolgen, fürchterlich gequält, und der Schmerz, die Angst und Unruhe derselben erreichen oft einen sehr hohen Grad.

1666. Diese Affection kann durch schnelles Sinken der Kräfte mit einem plötzlichen Tode endigen, oder allmählig in einen chronischen Zustand übergehen.

1667. Die pathologische Anatomie besteht in Entzündung, Verdickung und Verschwärung der Schleimhaut des Mastdarms und Colons. In den höhern Graden beschränken sich die krankhaften Veränderungen nicht auf die Schleimhaut, sondern alle Gewebe der genannten Därme sind mehr oder weniger afficirt und häufig so verdickt, dass der Canal dadurch bedeutend verengt ist; die Geschwüre haben in der Regel eine unregelmässige Form, jedoch sind sie, wie ich glaube, meistens transversell und oft sehr tief.

1668. II. Die Behandlung ist ganz dieselbe, wie ich sie bei der Eso-gastritis und Eso-enteritis beschrieben habe; Blutegel in der regio iliaca und längs des Verlaufes des Colons angesetzt, milde Opiate, Fomente, Wärme und Ruhe sind die Hauptmittel; die Diät bestehe in Arrow-root mit Wasser oder anderen schleimigen Getränken. Die Einwirkung der Kälte und über-

mässige Hitze müssen gleich sorgfältig vermieden werden. Alle heftigern Mittel scheinen mir (und ich habe heftige Epidemien dieser Art in drei hinter einander folgenden Jahren beobachtet) in dieser Krankheit nachtheilig zu sein.

XI. H a e m o r r h a g i e.

1669. Die Hämorrhagie kann aus der, aus irgend einer Ursache in einem Congestivzustande sich befindenden, Schleimhaut des Magens und Darmcanals ihren Ursprung nehmen, und das Blut kann entweder durch Erbrechen, oder durch den Stuhl entleert werden, und wir haben dann im ersten Falle Haematemesis, im zweiten Melaena. Dieser Bluterguss wird häufig, wenn nicht hauptsächlich, durch jenen überladenen Zustand des Darmcanals, den man in der Dyspepsie, Chlorosis etc. beobachtet, herbeigeführt.

1670. Diese Affection ist in vielen von mir beobachteten Fällen geheilt worden; jedoch glaube ich kann dieselbe mit demjenigen Zustand der Därme verbunden sein, den man als den „hämorrhagischen“ beschrieben und abgebildet hat, und dann dürfte sie wohl weniger heilbar sein. Es ist bekannt, dass eine Hämorrhagie des Magens und Darmcanals häufig während des Verlaufes verschiedener anderer Krankheiten, wie z. B. der Fieber, der Purpura, des Krebses etc. so wie in Folge von Stockungen im Pfortader-System, die entweder durch den Druck einer äussern Geschwulst oder durch innere Ursachen veranlasst sind, eintritt, und in diesem Falle hängt der Grad ihrer Gefährlichkeit von der primären Krankheit ab, in deren Folge sie auftritt.

1671. Behandlung. Ich habe so viele Fälle von dyspeptischer Melaena und Haematemesis durch die häufige Anwendung kleiner Dosen der pilula Hydrargyri und des Hydrargyrum submuriaticum, in Verbindung mit Injectionen von warmem Wasser in das Rectum, die man täglich ein oder zwei Mal machte, beseitigen gesehen, dass ich diese Behandlungsweise nicht dringend genug empfehlen kann.

1672. Die Warm-Wasser-Injectionen müssen, wenn sie wirksam sein sollen, reichlich sein, so dass die Quantität des einzuspritzenden Wassers jedes Mal ungefähr drei Pinten betragen muss; die Einspritzung muss so langsam wie möglich

geschehen, da der Zweck dabei ist, zuerst den Dickdarm gehörig zu füllen und dann denselben sanft auszudehnen.

XII. P e r f o r a t i o n .

1673. Ich habe im Verfolg dieses Werkes bereits vier Fälle von Perforation innerer Organe zu erwähnen Gelegenheit gehabt (§§. 1437, 1554, 1572, 1610.); hier will ich nur bemerken, dass eine Perforation überall stattfinden kann, wo sich ein Abscess, besonders ein tuberkulöser Abscess, gebildet, oder der Scirrhus seine zerstörenden Wirkungen auf innere Organe ausgeübt hat; zuweilen ist dieselbe auch die letzte Wirkung der Ulceration. Häufig wird dieser Ausgang dadurch verhütet, dass sich zwischen den sich berührenden Flächen Adhäsionen bilden, oder dass auf einer einzelnen Fläche eine Ablagerung von fester Lymphe stattfindet. Uebrigens kann jedes innere Organ der Perforation unterworfen sein und sich durch diese

1. in eine benachbarte Höhle,
2. in einen benachbarten Canal,
3. nach aussen

öffnen.

1674. Die Organe, in welchen die Perforation am häufigsten in Folge von Ulceration stattgefunden hat, sind:

1. die Lungen, §. 1437.
2. der Magen,
3. das Ileum,
4. der Uterus und die Ovarien.

Die Perforation in Folge eines Abscesses kommt vorzüglich in der Leber vor. Es ist kaum nöthig zu erwähnen, dass jedes hohle Eingeweide und jede Sackgeschwulst, wo sie auch ihren Sitz haben mag, durch übermässige Spannung und Ausdehnung, durch einen Schlag, einen Fall etc. ebenfalls bersten und perforirt werden können.

1675. Eine Perforation der Därme ist vorzüglich unter folgenden Umständen vorgekommen:

1. Erweichung der Schleimhaut,
2. Verschwärung der Peyer'schen oder Brunner'schen Drüsen, und zwar: a) im Typhus, b) in der Phthisis.

3. Lostrennung des Schorfes, der sich in Folge der Vergiftung durch Schwefelsäure gebildet hatte.
4. Brand, durch Incarceration herbeigeführt.
5. Ulceration in der Dysenterie.
6. Cancer und andere ähnliche Krankheiten.

1676. Die Symptome sind die einer plötzlich eintretenden, höchst heftigen Peritonitis oder Enteritis: heftige Leibschmerzen, die sich beim Drucke noch ausserordentlich steigern, Uebelkeit, Erbrechen, ein fürchterlicher Gesichtsausdruck, plötzliches Sinken der Lebenskräfte, bedeutende Störungen in allen vitalen Functionen, fadenförmiger, kaum zu fühlender Puls, kalte Extremitäten etc.

XIII. Entzündung in der Regio iliaca.

1677. Bereits oben (§. 1608) habe ich von einer hierher gehörenden Affection nämlich der partiellen Peritonitis, gesprochen, hier will ich nun die Aufmerksamkeit des Lesers auf einige andere topische Entzündungen innerhalb der Bauchhöhle hinlenken. Es sind dieses vorzüglich die Entzündungen:

1. des caput coeci
2. des Processus vermicularis,
3. der Ligamenta uteri lata, der Ovarien etc.

Zu diesen kann man noch, in diagnostischer Beziehung, diejenige in der regio iliaca zuweilen vorkommende Geschwulst hinzufügen, welche durch einen Psoas- oder Lumbar-Abscess veranlasst wird.

1678. 1. Der erste dieser Fälle ist von Dupuytren*) sehr genau beschrieben worden. Die Symptome sind: Empfindlichkeit, Schmerz und Anschwellung der rechten regio iliaca, Erbrechen, Kolik, Verstopfung etc. Der Ausgang ist entweder Zertheilung, oder Verbreitung der Entzündung auf das Peritonaeum, oder Abscess-Bildung; und der Abscess öffnet sich entweder; 1) in die Bauchhöhle, oder 2) in den Darm, oder 3) der Eiter bahnt sich durch das Zellgewebe einen Weg nach

*) Lecons Orales, t. III. p. 330.

verschiedenen, tiefer gelegenen Gegenden, als der Leistengegend, dem Perinaeum etc.

1679. Die Behandlung besteht in der Anwendung örtlicher Blutentziehungen, eröffnender Klystiere und anderer, demselben Zweck entsprechender Mittel.

1680. 2. Die zweite dieser Affectionen entsteht dadurch, dass irgend ein fremder Körper in den Processus vermiformis gelangt ist; so fand man in einem Falle eine Nadel in demselben, um welche sich eine steinige Masse angesetzt hatte; in einem andern einen Kirschkern, und in einem dritten einen Zahn, welcher wahrscheinlich verschluckt worden war.

1681. Die Symptome sind die der örtlichen Entzündung und zuweilen auch die einer Darm-Affection. Die Behandlung muss antiphlogistisch sein; indessen scheinen die Kranken eine Blutentziehung nicht gut zu vertragen und erliegen dieser gewöhnlich unheilbaren Krankheit nur um so schneller.

1682. 3. Der dritte Fall ist gewöhnlich eine Folge der natürlichen Geburt, oder des Abortus, und besteht in einer Entzündung der Mutterbänder, oder des Ovariums oder des Peritoneums.

1683. Die Symptome sind Empfindlichkeit und Anschwellung und zuweilen Fluctuation in der regio iliaca; zuweilen wird die Harnblase selber oder das collum vesicae, oder das Rectum von der Geschwulst comprimirt, und diese bei einer Untersuchung per vaginam deutlich gefühlt. Die Entzündung endigt zuweilen mit Zertheilung, zuweilen mit Suppuration; im letztern Falle bahnt sich der Eiter einen Weg in den Darm, nach dem Perinaeum oder direct nach aussen.

1684. Die Heilmittel sind: Blutegel oder Schröpfköpfe, Mercurial-Einreibungen, ein Haarseil, Klystiere von warmem Wasser etc.

B. Die insidiösen, schleichenden Krankheiten.

I. Peritonitis.

1685. I. Geschichte. Die chronische Peritonitis entsteht entweder aus der acuten Form, oder die Entzündung tritt gleich

Anfangs mit dem chronischen Character auf. Es erfordert oft grosse Aufmerksamkeit, um die Anwesenheit derselben zu entdecken.

1686. II. Symptome. Meistens ist einiger Schmerz, einige Empfindlichkeit oder ein geringerer Grad von Anschwellung des Abdomens vorhanden. Häufig gesellen sich zu diesen Erscheinungen auch noch Erbrechen und Diarrhoe, jedoch ebenfalls nur in geringerem Grade. Die Hauptsymptome aber sind hectisches Fieber und Abmagerung.

1687. Im Verlaufe der Affection finden verschiedene Serum-Ergüsse oder Lymph-Ausschwitzungen statt, und der Unterleib verliert entweder in seinem ganzen Umfange, oder nur theilweise seine Elasticität und zeigt eine allgemeine oder partielle Härte oder Geschwulst; oder es tritt ein mehr oder weniger verbreiteter Ascites ein.

1688. III. Varietäten und pathologische Anatomie. Diese Affection, die häufig schon in ihrer einfachsten Form dunkel und schwer zu erkennen ist, wird dieses durch die Modificationen, die sie erleidet, so wie durch verschiedene Complicationen noch in viel höherm Grade. Diese bestehen hauptsächlich:

1. in einem Ergüsse von Serum, wodurch dann die Krankheit einem Ascites ähnlich wird;
2. in einer Ausschwitzung plastischer Lymphe, durch welche sie die Form eines Tumors in der Bauchhöhle annimmt;
3. in dem Hinzutritt einer Entzündung oder Verschwärung der Schleimhaut des Magens oder Darmcanals oder der Schleimdrüsen;
4. in einer Ablagerung von Tuberkeln.

1689. IV. Die Behandlung besteht in der reichlichen und beharrlichen Anwendung der Quecksilber-Salbe, der Regulirung der Diät und der Darmfunctionen, der gelegentlichen Application von Blutegeln, Cataplasmen und andern örtlichen Mitteln, je nachdem eine Steigerung des Uebels, die Anwesenheit einer Geschwulst etc., bald das eine, bald das andere dieser Mittel erheischt.

II. Tuberkeln.

1690. I. Geschichte. Mit der chronischen Peritonitis verglichen bilden die Tuberkeln innerhalb der Bauchhöhle eine Krankheit von noch weit schleichenderm Character, die nur selten, wenn je, in ihrem Anfange, oder während ihres Verlaufes, oder bei ihrem Ende eine acute Form annimmt.

1691. II. Symptome. Da die allgemeinen Symptome dieser Affection bereits früher angegeben worden sind, so bleibt mir hier nur noch übrig, die örtlichen Erscheinungen derselben zu erwähnen. Diese bestehen Anfangs in einem dumpfen, tiefsitzenden Schmerz in der Bauchhöhle und gewöhnlich in der rechten regio iliaca. Dieser Schmerz steigert sich zuweilen, dauert dann in dieser vermehrten Heftigkeit einen oder zwei Tage fort und nimmt dann allmählig wieder ab. Später gesellt sich hierzu noch einige Spannung und zuletzt auch ein geringer Grad von Anschwellung des Abdomens. Der Zustand des Darmcanals variirt sehr, so dass sich im Allgemeinen nichts bestimmtes darüber angeben lässt; häufig sind copiöse, weisse dünnflüssige Stühle vorhanden.

1692. III. Pathologische Anatomie. Die krankhaften Erscheinungen, die man am häufigsten findet, sind:

1. Tuberkeln und tuberkulöse Adhäsionen auf der Oberfläche und zwischen den Blättern des Peritoneums.
2. Verschwärung der Peyer'schen und Brunner'schen Drüsen und tuberkulöse Anschwellung der mesenterischen Drüsen.
3. Tuberkulöse Massen und Höhlen in verschiedenen Organen und Gegenden der Bauchhöhle, namentlich in der rechten regio iliaca, wo die Höhlen zuweilen mit dem Darmcanal communiciren.

III. Eso-gastritis.

1693. I. Geschichte. Die Eso-gastritis bildet weit häufiger eine langsam verlaufende, schleichende Affection, als eine acute Krankheit.

1694. II. Die Symptome sind dieselben, wie sie im §. 1652. angegeben worden sind; jede Speise und Arznei, selbst der mildesten Art, verursacht ein Gefühl von Druck oder Zerren in der Magengegend, Schmerz, Uebelkeit, Erbrechen etc. Die Stühle sind häufig blass und ohne Galle; die Kräfte nehmen allmählig ab und es tritt bedeutende Abmagerung ein.

1695. Eine sorgfältige Untersuchung der epigastrischen Gegend, eine genaue Beobachtung der Wirkungen der genommenen Speisen und Arzneien, die periodischen Anfälle von Schmerz im Epigastrium, der Zustand des Darmcanals etc. sind die Hauptmomente, von welchen die Diagnose dieser, wie ich glaube, noch wenig gekannten Krankheit hergeleitet werden muss.

1696. Ich habe bereits oben (§. 1653) bemerkt, dass, wenn das Duodenum in diesen Krankheits-Process mit verwickelt ist, in der Regel icterische Erscheinungen hinzukommen, obgleich mir nicht unbekannt ist, dass Rostan^{*)} diesen Punkt bestreitet. In Verbindung mit dem Icterus sind häufig Empfindlichkeit und Anschwellung der Leber (in Folge einer Stockung in den Gallenröhrchen?), so wie eine Neigung zur Anasarca vorhanden.

1697. III. Die pathologische Anatomie besteht in Erweichung, Verdünnung und zuweilen Zerstörung irgend eines Theils der Schleimhaut des Magens, oder in einem granulirten oder zottigen Zustande dieser Membran.

IV. Eso-enteritis.

1698. I. Geschichte. Diese Krankheit kommt in der Regel, wie die Eso-gastritis, in einer schleichenden, protracten Form vor.

1699. II. Die Symptome bestehen in Empfindlichkeit und Schmerz, in den Därmen die gewöhnlich mit Diarhoe verbunden sind. Wenn man die Stuhlentleerungen näher untersucht, so findet man häufig, dass sie Schleim, oder Eiter oder Blut enthalten. Ausserdem bemerkt man leichte febrile Erscheinungen, Schwäche und Abmagerung des Kranken.

1700. III. Die pathologische Anatomie besteht in Röthung, Erweichung oder Verschwärung der Darm-Schleimhaut, an verschiedenen Stellen ihres Verlaufes.

^{*)} Cours de Médecine Clinique, t. II. p. 447.

1701. IV. Behandlung. Sehr vortheilhaft erweisen sich in dieser Affection die Warmwasser-Klystiere, die daher einen Haupttheil der Behandlung ausmachen müssen. Nächst diesen sind Blutegel, eine auf schleimige Getränke beschränkte Diät, mässige Temperatur der Zimmerluft, ruhiges Verhalten im Bette die wichtigsten Mittel und Cur-Regeln.

V. Scirrhus.

1702. I. Geschichte. Es giebt keine Krankheit, die einen schleichendern Verlauf nähme, als der Scirrhus des Magens, es sei denn, dass derselbe an einer solchen Stelle seinen Sitz hat, dass er die Aufnahme oder den Austritt der Speisen aus diesem Organe verhindert. Er kommt gewöhnlich bei Personen mittlern Alters, selten in früher Jugend, oder im Greisenalter vor. Eine bestimmte Ursache desselben lässt sich äusserst selten nachweisen.

1703. II. Die allgemeinen Symptome sind bereits früher kurz angegeben worden. Sie bestehen in einer eigenthümlichen, schmutzig blassen, erdfahlen Gesichtsfarbe, einem besonders schmerzhafter Ausdruck und Magerkeit des Gesichts, wozu sich gewöhnlich noch eine allmähliche Abmagerung des ganzen Körpers gesellt.

1704. III. Die örtlichen Symptome werden lediglich durch den Sitz und die mechanische Wirkung der Krankheit bedingt. Der Magenkrebs kann nämlich seinen Sitz haben:

- 1) an der Cardia,
- 2) am Pylorus,
- 3) am Magenkörper.

1705. I. Hat die scirrhöse Verhärtung am obern Magenumd oder der Cardia ihren Sitz, so wird das Verschlucken der Speisen erschwert und schmerzhaft, und diese Schlingbeschwerden nehmen allmählig, aber ununterbrochen zu. Im spätern Verlaufe der Krankheit häufen sich die Speisen leicht im untern Theile des Oesophagus an und werden dann durch eine eigenthümliche Wirkung dieses Organs, deren Mechanismus dem des Erbrechens nicht unähnlich ist, wieder ausgeworfen — ohne dass sie je den Magen erreichen — wobei zugleich viel Schleim oder eine eiweissartige Flüssigkeit entleert wird.

1706. 2. Hat der Scirrhus den Pylorus ergriffen, wie er in Taf. IV. Fig. 1. und 2. dargestellt ist*), so stellt sich einige Zeit nach dem Essen ein Druck und schmerzhaftes Gefühl in der Magengegend ein, und diese Symptome steigern sich allmählig immer mehr, bis der Magen sich durch Erbrechen seines Inhalts entleert. Des Morgens befindet sich der Kranke verhältnissmässig wohl, während er gegen Abend von den unsäglichsten Leiden heimgesucht wird, in Folge des leeren Zustandes des Magens in der erstern und des angefüllten Zustandes desselben in der letztern Tageszeit.

1707. 3. Beim Scirrhus des Magenkörpers, der gewöhnlich an der kleinen Curvatur seinen Sitz hat, fehlt oft das Erbrechen, auch das Schlingen geht ungehindert von statten, und es sind nur die allgemeinen Symptome der Krankheit, nebst Sodbrennen, Gastrodynie, welche längere oder kürzere Zeit nach dem Essen eintreten, vorhanden.

1708. Eine besondere Erwähnung verdient noch die Beschaffenheit der aus dem Oesophagus oder Magen entleerten Stoffe. Diese bestehen, nächst den genossenen Speisen, aus Schleim, Eiter, brauner oder schwärzlicher Jauche und Blut, und haben zuweilen einen äusserst stinkenden Geruch.

1709. Da man häufig, besonders bei bedeutender Ausdehnung der scirrhösen Verhärtung, in der Magengegend eine bewegliche, harte Geschwulst fühlt, so ist es in diagnostischer Beziehung von grosser Wichtigkeit, in allen solchen Fällen eine genaue und wiederholte Untersuchung deshalb anzustellen.

1710. Der Scirrhus der Gedärme hat vorzüglich seinen Sitz:

1. im Ileum,
2. im Colon, besonders im colon ascendens und descendens,
3. im Rectum,

so zwar, dass er selten im erstern, weit häufiger im zweiten, am häufigsten aber im letztern Darmstück vorkommt.

1711. IV. Die örtlichen Symptome variiren auch hier mit dem Sitze der Krankheit.

1712. 1. Scirrhus des Ileums giebt sich durch sehr heftige

*) In diesen Abbildungen bezeichnen die Buchstaben P. P. den Pylorus, D. D. das Duodenum.

Kolikschmerzen, Auftreibung des Unterleibs, Verstopfung und Erbrechen, welches längere Zeit nach dem Essen eintritt, kund. Gewöhnlich nehmen die Leiden nach dem Genusse von Speisen und gegen Abend zu.

1713. 2. Scirrhus im Colon ist von ähnlichen Symptomen begleitet; die Schmerzen haben hier den eigentlichen Character der Kolik, die Symptome der Obstruction sind stärker ausgesprochen, und die Stuhlentleerungen sind mit Schleim, Eiter oder Blut vermischt. Häufig steigern sich diese Symptome paroxysmenweise zu einem sehr hohen Grade. Wenn man längs des Verlaufes des Colons, besonders seines auf- und absteigenden Theils, eine sorgfältige Untersuchung anstellt, so fühlt man oft eine harte Geschwulst.

1714. 3. Hat der Krebs im Mastdarme seinen Sitz, so ist er anfangs von ähnlichen Beschwerden begleitet, wie sie bei schmerzhaften Hämorrhoiden vorkommen, weshalb man bei der Anwesenheit derselben stets eine genaue Untersuchung per anum vornehmen sollte. Später erreichen die Schmerzen und Beschwerden beim Durchgang der Faeces einen viel höhern Grad; die Entleerungen, welche anfangs schleimig waren, werden jetzt blutig, jauchig und sehr stinkend; am Rande des Anus bemerkt man harte, höckerige Geschwülste etc. Ein Scirrhus dieser Art ist dargestellt Taf. IV. Fig. 3.

1715. V. Pathologische Anatomie. Nach Andral besteht der Scirrhus in einer Hypertrophie des Zellgewebes. Der afficirte Theil ist verhärtet, verdickt und von harten, weissen Streifen, welche die Muskelfasern von einander trennen, durchzogen. Zuletzt tritt Ulceration ein, und es entsteht so der Cancer apertus, mit einer rauhen höckerigen Oberfläche, fungösen Auswüchsen, tiefen Furchen etc.

1716. VI. Die Behandlung kann nur eine palliative sein; der Darm muss durch gelinde Mittel, wie z. B. durch ein Clyisma von Gerstenwasser oder einer Abkochung von Leinsamen, offen erhalten, der Schmerz durch Opiate, entweder per os oder per anum beigebracht, gemildert werden.

VI. Encephalosis.

1717. I. Geschichte. Diese Krankheit ist kaum früher von irgend einem Symptome begleitet, als bis sie sich durch eine

bei der Untersuchung wahrnehmbare Geschwulst, oder durch ihre Wirkungen auf die benachbarten Organe kund giebt.

1718. II. Die Symptome der Encephalosis in der Bauchhöhle bestehen daher hauptsächlich in einer Geschwulst, die beim Drucke weniger empfindlich ist, als ein von Entzündung ergriffenes Organ, und sich weniger durch allgemeine Erscheinungen ausspricht, als Tuberkeln, die innerhalb des Abdomens ihren Sitz haben.

VII. Krankheiten des Rectums.

1719. Ich muss hier die Aufmerksamkeit des Lesers auf einige Krankheitszustände des Mastdarms hinlenken, deren Unterscheidung vom Scirrhus dieses Organs von grosser Wichtigkeit ist. Es sind dies:

- 1) Stricturen des Rectums.
- 2) Hämorrhoiden.
- 3) Prolapsus ani.
- 4) Fisteln des Mastdarms.
- 5) Unbewegliche, harte Faeces.
- 6) Steine und andere fremde Körper.

1720. Die verschiedenen Hämorrhoidal-Zustände und eine Mastdarmfistel sind Taf. IV. Fig. 4. 5. 6. und 7. nach Baillie und Dr. Carswell sehr schön dargestellt.

1721. Diese Krankheitszustände sind nur durch eine sorgfältige, örtliche Untersuchung zu erkennen und zu unterscheiden.*) Diese Untersuchung ist um so nothwendiger, als häufig Krankheiten des Rectums angenommen werden, wo solche in der That gar nicht existiren. So wurde einem meiner Freunde, wegen Verdachtes auf eine Stricture des Mastdarms, täglich unter grossen Schmerzen eine Bougie eingebracht. Ich war jedoch der Ansicht, dass gar keine Krankheit des Mastdarms zugegen sei. Ich führte ihn demnach zu Sir C. M. Clarke, und dieser bestätigte meine Ansicht. Die Bougie wurde nun weggelassen, und alle Symptome verschwanden.

*) In einem von mir beobachteten Falle war der Sphincter ani so contrahirt, dass man kaum die Spitze des Fingers einbringen, noch auch die Fäkalmasse durchgehen konnte. Als man mit einem Catheter einging, fand man, dass sich ein Stein in der Urethra, in der Nähe der Blase festgesetzt hatte. Man entfernte diesen und die Stricture verschwand!

C. Die chronischen Krankheiten.

I. Dyspepsie.

1722. Ich beabsichtige hier nur, da von diesem Gegenstande bereits früher gehandelt worden ist, die Aufmerksamkeit des Lesers auf einige besondere Formen der Dyspepsie zu richten. Es sind hauptsächlich:

1. die Gastrodynie, und
2. die Pyrosis.

1723. 1. Die Gastrodynie stellt sich entweder bei leerem Magen, oder nach dem Genusse von Speisen ein; im erstern Falle sind gewöhnlich Zeichen von Säure, wie saures Aufstossen, saures Erbrechen etc. gleichzeitig vorhanden; im letztern folgt das schmerzhafteste Gefühl fast unmittelbar auf den Genuss der Speisen. In beiden Fällen hat die Affection einen chronischen Character, und unterscheidet sich von der chronischen Eso-gastritis dadurch, dass sie auf den Zustand des Organismus im Allgemeinen nur geringen Einfluss ausübt.

1724. 2. Die Pyrosis besteht in einer plötzlichen Entleerung einer salzigsäuren Flüssigkeit aus dem Magen, verbunden mit einem Gefühl von Breunen an dem obern Magenmunde und in der Speiseröhre, und den Zeichen der Säure. Gleich der Gastrodynie ist auch diese Affection chronischer Natur, und wird der Gesamtorganismus nur in geringem Grade durch dieselbe beeinträchtigt.

1725. Die Behandlung besteht hauptsächlich in der Regulirung der Diät und der Darmfunctionen, in Körperbewegungen etc. Unter den innern Arzneimitteln sind vorzüglich das weisse Wismuth-Oxyd und die Blausäure mit Nutzen angewendet worden.

II. Torpor intestinorum.

1726. Unter diesem Ausdruck verstehe ich eine abnorme Disposition der dicken Gedärme, Scybala zu bilden und dieselben in ihrem Canal zurückzuhalten, wobei entweder anhaltende Verstopfung, oder eine unzulängliche, wenn auch tägliche Darmentleerung stattfindet. Der Einfluss dieser Disposition auf die Erzeugung mannichfacher Störungen ist bis jetzt nur sehr unvollkommen erkannt.

1727. Das Hauptmittel gegen diesen Krankheitszustand sind die pilulae aloëticae, und zwar täglich 1 Pille, und inter-current Clysmata von warmem Wasser.

III. Vermes.

1728. Innerhalb des Darmcanals des Menschen kommen vorzüglich folgende drei Gattungen von Würmern vor:

1. die Askaride (*ascaris vermicularis*),
2. der Spulwurm (*ascaris lumbricoides*),
3. der Bandwurm (*Taenia*); von diesem kommen 2 Species vor:
 - a. der breite Bandwurm (*Taenia lata*)
 - b. der langgliedrige Bandwurm (*Taenia solium*).

Seltener kommt der Peitschenwurm (*Trichocephalus* oder *Trichuris*) vor, den man dann gewöhnlich erst nach dem Tode, im Blind- oder Dickdarm findet, da er während des Lebens, wegen der geringen Beschwerden, die er verursacht, selten wahrgenommen wird.

1729. Die erstere Wurmgattung kommt vorzüglich im Mastdarm der Kinder vor; die zweite findet sich in den Dünndärmen und im Magen; die dritte meistens im Dünndarm der Erwachsenen.

1730. Die Ascariden oder Madenwürmer verursachen Reizung und ein sehr heftiges Jucken im After. Zur Beseitigung derselben dienen am besten Einspritzungen von einem Infusum Quassiae, so wie die mechanische Entfernung derselben mittelst des Fingers. Der Spulwurm erfordert den Gebrauch der Purgirmittel.

1731. Es giebt kein Symptom, durch welches die Gegenwart des Bandwurms bestimmt angezeigt würde; wir können dieselbe aus einem nagenden Schmerz im Magen, einem Gefühl von einer wellenförmigen Bewegung in der Nabelgegend etc. nur vermuthen, probeweise ein Purgirmittel geben und dann die Stühle untersuchen. — Ein sehr schätzbares Mittel gegen diese Affection, welche zu einer Menge von mehr oder weniger wirksamen, oft sehr wunderlichen Compositionen Veranlassung gegeben hat, ist der Spiritus Terebinthinae.

Fünftes Kapitel.

Krankheiten der Leber, des Pankreas und der Milz.

1732. Wenige Krankheiten erfordern eine grössere Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes, als die der Leber; die Krankheiten der Milz, besonders aber die des Pankreas sind zu dunkel, um ein gleiches Interesse darzubieten.

1733. Die Leber ist das Centralorgan so vieler Systeme — der Arteria hepatica, der Vena portarum, der Gallengänge, der Lebervene, — dass die Krankheiten derselben eben so mannigfach und wichtig sein müssen. Eine schätzbare Abhandlung über diesen Gegenstand verdanken wir dem Herrn Kiernan, welcher viele interessante Entdeckungen in der feineren Anatomie und Pathologie dieses Organs gemacht hat.

1734. Die Lungen, in ihrer Beziehung zum allgemeinen Kreislauf und als Theil desselben, stehen zwischen der rechten und linken Herzhälfte in der Mitte; Andral hat auch der Milz in gleicher Weise im Kreislauf eine Stelle angewiesen. Die Leber verdient unstreitig mit viel grösserem Rechte eine solche Stelle im Blutgefässsystem; die Functionen derselben scheinen die der Lungen zu unterstützen, in sofern auch sie zur Reinigung des Blutes dient, und das ganze, in der Vena portarum angehäuften Blut durch ihre Substanz circulirt.

1735. Die Leber ist, wie jedes andere Organ, der Entzündung unterworfen. Sie ist ausserdem häufig venösen Congestionen ausgesetzt, in Folge der Unterbrechung des Kreislaufs bei Herzkrankheiten, und ebenso ist sie häufig biliösen Congestionen unterworfen, in Folge der Verschliessung der Gallengänge. Auch andern Krankheiten ist dieses Organ unterworfen, und zwar sowohl solchen, welche ihr mit mehreren andern Eingeweiden gemein sind, wie z. B. der Encephalosis, dem Scirrhus, den Tuberkeln, den Hydatiden etc., als auch solchen, die ihr eigenthümlich sind, nämlich derjenigen Krankheit, die man die fettige Leber nennt und der Cirrhosis.

1736. Andral bemerkt: „Es giebt kaum eine Affection der Leber, welche man nicht mit dem Namen Hepatitis belegt

hätte. Meiner Ansicht nach giebt es kaum eine Krankheit dieses Organs, welche nicht in einer Störung ihren Grund hätte die zuerst einen Zustand von Hyperaemie in demselben herbeiführt; z. B. es erleiden vier Personen gleichzeitig einen Schlag auf die Lebergegend; bei der einen entsteht ein Abscess, bei der andern Cancer, bei der dritten Hydatiden, bei der vierten Hypertrophie.“

1737. Es ist kein Organ so häufigen Veränderungen in Bezug auf Umfang und Form unterworfen als die Leber. Unter dem Einfluss der in Folge von Ascites entstehenden Compression schrumpft die Leber zuweilen bedeutend zusammen; bei einer Anschwellung derselben übt sie einen nachtheiligen Druck auf den Thorax, das linke Hypochondrium oder die rechte Regio iliaca aus.

1738. Wenn man zu diesen Affectionen noch die häufig vorkommende Obstruction der Gallengänge hinzufügt, so hat man für alle practischen Zwecke eine ziemlich vollständige Uebersicht sämmtlicher Leberkrankheiten.

1739. Die Krankheiten der Milz und des Pankreas erheischen nur eine flüchtige Erwähnung. Das erstere Organ wird häufig in den intermittirenden Fiebern von Hypertrophie ergriffen; die Krankheiten des Pankreas sind bis jetzt noch ganz dunkel, und während des Lebens kaum zu erkennen.

A. Krankheiten der Leber.

I. Entzündung.

- 1) Injection.
- 2) Erweichung.
- 3) Verhärtung.
- 4) Anschwellung.
- 5) Abscess.

a) Ein einzelner. Dieser kann sich öffnen:

- 1) Nach aussen,
- 2) In die Gallenblase oder die Gallengänge,
- 3) In den Magen oder in die Därme,
- 4) In die Bronchien,
- 5) In die Bauchhöhle,

- 6) in die Pleurahöhle,
- 7) in das Pericardium,

b) mehrere

II. Congestion.

1) Venöse,

a) Ursachen,

b) Wirkungen;

2) Biliöse

a) Ursachen,

b) Wirkungen.

III. Encephalosis.

1) Vereinzelt,

2) Diffus.

IV. Scirrhus.

1) Vereinzelt,

2) Diffus.

V. Tuberkeln.

VI. Hydatiden. Diese können ausgeschieden werden:

1) durch die Bauchwandungen,

2) durch den Magen oder Darmkanal,

3) durch die Bronchien,

4) in die Peritonäalhöhle,

5) in die Pleurahöhle.

VII. Fettige Leber.

VIII. Cirrhosis.

B. Krankheiten der Gallengänge.

O b s t r u c t i o n:

1) durch Entzündung,

2) durch Steine,

3) durch äussern Druck.

C. Krankheiten des Pancreas.

D. Krankheiten der Milz.

A. Krankheiten der Leber.

I. Entzündung.

1740. I. Geschichte. Eine Entzündung der Leber kann aus äussern Ursachen, wie z. B. in Folge der Einwirkung von Nässe und Kälte, nach einem Schlage, einem Falle u. s. w., und constitutionellen Ursachen, wie z. B. in Folge einer Krankheit irgend eines andern Organs, entstehen.

1741. II. Symptome. Diese bestehen in einem mehr oder weniger heftigen Schmerz in der Lebergegend, welcher beim Druck und bei der Percussion sich steigert; zuweilen kann man den untern Rand dieses Organs deutlich fühlen; zuweilen sind Icterus, Ascites oder Anasarca vorhanden. Die fieberhafte Reaction ist zuweilen nur sehr gering; Schmerz in der rechten Schulter ist kein nothwendiges Symptom der Hepatitis; dagegen ist der Zustand des Magens und Darmkanals in der Regel mehr oder weniger gestört, und es sind Anorexie, Nausea, Vomituritionen, Verstopfung vorhanden; die Faeces sind farblos und der Urin ist häufig sehr dunkel.

1742. III. Die Toleranz des Blutverlustes ist in der Hepatitis sehr gross, und dieser Umstand ist ein sehr wichtiges diagnostisches Moment.

1743. III. Die pathologische Anatomie besteht in

- 1) Röthung,
- 2) Erweichung,
- 3) Verhärtung,
- 4) Anschwellung.

Jedoch giebt es ausser diesen krankhaften Erscheinungen noch eine fünfte, welche besonders erwähnt werden muss, nämlich

- 5) einen Abscess.

a) Ein einzelner Abscess.

1744. Die Symptome dieses Ausganges der Hepatitis sind zuweilen denen eines intermittirenden Fiebers ähnlich; häufig aber sind sie sehr dunkel, und man vermuthet den Eintritt der Suppuration nicht eher, als bis sich der Abscess zuspitzt oder der Eiter äusserlich erscheint. Der Abscess kann sich öffnen

- 1) in der Regio hepatica,

- 2) in die Gallengänge,
- 3) in den Magen oder die Därme,
- 4) in die Bronchien,
- 5) in die Bauchhöhle,
- 6) in die Pleurahöhle,
- 7) in das Pericardium.

1745. Wenn der Eiter äusserlich erscheint oder durch den Magen, Darmkanal etc. entleert wird, so kann man den Ursprung desselben aus einem Leberabscess dadurch erkennen, dass man sein Erscheinen mit der vorangegangenen Krankheitsgeschichte und den Symptomen vergleicht, wenn er sich aber in eine der genannten Höhlen ergiesst, so kann dieses nur durch das Auftreten der Symptome der Entzündung der einen oder der andern der diese Höhlen auskleidenden Membranen erkannt werden.

b) Mehrere Abscesse.

1746. Diese Form von Leberkrankheit kommt, wie ähnliche Abscesse in andern Theilen, in der Phlebitis vor.

1747. Die Behandlung der Leber-Entzündung besteht in der Anwendung von Blutentziehungen, sowohl allgemeinen als örtlichen, Quecksilber innerlich und äusserlich, stärkeren salinischen, eröffnenden Mitteln etc.

1748. Hat die Leberkrankheit einen chronischen Charakter angenommen, so sind Waschungen von Alkohol, die Application eines Haarseils etc. von grossem Nutzen. Mit diesen Mitteln kann man zweckmässig den Gebrauch passender mineralischer Wässer, sowohl in Form von Bädern, als auch innerlich genommen, verbinden.

1749. In allen Leberkrankheiten sind Klystiere von warmem Wasser, die man Abends und Morgens oder jeden Morgen applicirt, von grosser Wirksamkeit.

II. C o n g e s t i o n e n .

I) Venöse.

1750. Eine venöse Congestion der Leber entsteht gewöhnlich in Folge einer Herzkrankheit, durch welche der Ausfluss des Blutes aus der Vena hepatica mehr oder weniger gehindert

ist. Dieselbe führt zuletzt zu einer Anschwellung der Leber, zum Hydrops, und zuweilen auch zum Icterus.

1751. Ueber die Formen, welche die Congestion der Leber annimmt, haben die Arbeiten des Herrn Kiernan das meiste Licht verbreitet. Die hier in Rede stehende Congestion hat gewöhnlich in den Verzweigungen der Vena hepatica, welche im Mittelpunkt der lobuli oder acini verlaufen, ihren Sitz. Das erste Stadium derselben giebt sich durch kreisrunde rothe Flecke kund, welche jenen Mittelpunkt umgeben; im zweiten Stadium verschmelzen diese Flecke auf verschiedene Weise mit einander, so dass ihre ursprüngliche Form nicht mehr zu erkennen ist. Diese Erscheinungen sind in Herrn Kiernans Abbildungen sehr schön dargestellt worden.

1752. Die Erscheinungen, welche in Folge einer Congestion der vena portarum eintreten, lassen sich künstlich dadurch hervorbringen, dass man diese Vene an der Leiche injicirte.

2. Biliöse Congestionen.

1753. Eine biliöse Congestion der Leber entsteht in Folge einer Verschliessung der Gallengänge, und veranlasst Anschwellung der Leber, Hydrops, Abmagerung und Icterus.

III. Encephalosis.

1754. I. Geschichte. Diese Krankheit hat einen äusserst langsamen, schleichenden Verlauf, und die in Folge derselben eintretenden Symptome werden durch ihren Umfang und durch ihren Druck auf benachbarte Organe veranlasst.

1755. II. Diese Symptome bestehen in Schmerz und Druck in der epigastrischen und hypochondrischen Gegend, welche nach dem Genusse von Speisen zunehmen, nach dem Gebrauche von Purgirmitteln aber sich vermindern. Dabei ist das Gesicht blass und eingefallen und allmählig tritt eine immer mehr zunehmende Abmagerung des ganzen Körpers, Ascites, Anasarca und sehr häufig auch Icterus ein. Bei einer sorgfältigen örtlichen Untersuchung kann man die Anschwellung der Leber und zuletzt auch die Unebenheiten auf ihrer Oberfläche fühlen.

1756. Zuweilen manifestiren sich in diesem Krankheitszustande keine andern allgemeinen Symptome, als die der Hypo-

chondriasis; man darf daher in allen solchen Fällen eine genaue örtliche Untersuchung nicht verabsäumen.

1757. III. Die pathologische Anatomie besteht in Encephaloid-Geschwülsten, welche nur in geringer Anzahl vorhanden, und auf die Leber beschränkt, oder, was häufiger der Fall ist, über den ganzen Umfang dieses, und über verschiedene andere Organe verbreitet sein können. Diese Geschwülste comprimiren bald eines der grössern Blutgefässe, bald einen grössern Gallengang, bald die vena portarum, und veranlassen demgemäss:

1) Partielle Atrophie

2) Icterus,

3) Ascites, Anasarca.

1758. Der Ascites wird in manchen Fällen wahrscheinlich dadurch veranlasst, dass einzelne Theile des Peritoneums, welche mit den Lebergeschwülsten in Berührung kommen, gereizt werden, und in Folge dieser Reizung eine Exsudation von Serum entsteht; auf eine ähnliche Weise erfolgt zuweilen ein Serum-Erguss in der Brusthöhle. Auch andre Krankheiten, wie z. B. Herz- und Lungenkrankheiten, werden zuweilen durch die Encephalosis der Leber veranlasst, abgesehen davon, dass meistens dieselbe krankhafte Veränderung gleichzeitig auch in verschiedenen andern Organen vorkommt. In der That giebt es, wie ich bereits bemerkt habe, nur wenige Krankheitsfälle dieser Art, welche einfach oder vereinzelt dastehen.

IV. S c i r r h u s.

1759. Die Symptome des Scirrhus der Leber sind denjenigen ähnlich, welche man bei der Encephalosis dieses Organs beobachtet. Das Gesicht ist hier mehr schmutzig, erdfahl, als blass, und die Abmagerung tritt früher ein. Die Geschwülste der Leber sind gewöhnlich kleiner als die bei der Encephalosis.

V. T u b e r k e l n.

1760. Tuberkeln der Leber geben sich durch keine andern Symptome kund, als die der Tuberkulosis und einer Leberkrankheit im Allgemeinen.

VI. Hydatiden oder Acephalocysten.

1761. Diese Affection kann man vermuthen, wenn eine

ungleich entwickelte, umschriebene, und später fluctuirende Geschwulst der Leber vorhanden ist; Icterus, Ascites und Anasarca können sich zu dieser Geschwulst hinzugesellen *).

1762. Hydatiden der Leber werden entweder aus dem Körper ausgeschieden, und zwar:

1) durch den Darmkanal,

2) durch die Bronchien,

oder sie gelangen:

1) in die Peritonäalhöhle,

2) in die Pleurahöhle,

und veranlassen dann eine plötzlich eintretende, heftige Entzündung des Peritonäums oder der Pleura.

VII. Die fettige Leber.

1763. Die Leber ist in diesem Falle vergrößert, hinterlässt auf dem Scalpel, wenn sie durchschnitten wird, eine ölige Substanz, macht das Papier ölig und, wenn es erwärmt wird, durchsichtig, und brennt in der Flamme eines Lichtes, wenn man die wässrigen Theile derselben hat verdampfen lassen; zuweilen schwimmt sie im Wasser. Dieser Krankheitszustand ist nicht von Icterus begleitet und kommt vorzüglich in der Phthisis vor.

VIII. C i r r h o s i s.

1764. Diese Krankheit besteht in einer Verminderung und Desorganisation der Lebersubstanz, welche dicht, körnig, bröcklich und, wie der Name andeutet, von gelber Farbe ist. Sie ist constant von Ascites, nicht aber von Icterus begleitet.

B. Krankheiten der Gallengänge.

1765. Die einzige Krankheit der Gallengänge, welche während des Lebens erkannt werden kann, ist eine

^{a)} In diesem, wie in ähnlichen Fällen, kann man, um sich von der Beschaffenheit des Inhalts der Geschwulst zu vergewissern, mittelst eines feinen Troikars eine Punktur machen. Ein ähnliches Verfahren habe ich zuerst behufs der Ermittlung eines Ergusses innerhalb der Brusthöhle vorgeschlagen.

Obstruction

derselben, und diese kann aus sehr verschiedenen Ursachen entstehen, als:

- 1) Verdickung der Gallengänge selbst,
- 2) Gallensteinen oder zähe Galle,
- 3) Compression durch Lebergeschwülste,
- 4) Compression durch eine Geschwulst in irgend einem benachbarten Organ,
- 5) Entzündung des Duodenums,
- 6) einem überladenen Zustand des Colon.

1766. Das allen diesen Zuständen gemeinschaftliche Symptom ist Icterus; die jedem einzelnen eigenthümlichen Symptome sind bereits früher angegeben worden, mit Ausnahme der Gallensteine,

welche hier besonders erörtert werden müssen.

1767. I. Geschichte und Symptome. Gallensteine veranlassen nur dann krankhafte Erscheinungen, wenn sie den ductus hepaticus oder den ductus cysticus ganz oder theilweise verschliessen, indem sie eine lange Zeit in der Gallenblase oder auch im ductus cysticus existiren können, ohne ihre Gegenwart durch irgend ein entsprechendes Symptom kund zu geben. Im ersteren Falle, wenn sie nämlich einen der genannten Gänge verschliessen, können sie einen plötzlichen Paroxysmus, wie er sogleich näher beschrieben werden soll, veranlassen.

1768. Der Paroxysmus besteht in äusserst heftigem Schmerz, fortdauernder Uebelkeit und öfterm Erbrechen. Diesen Erscheinungen geht ein Frostschauder voran, und nach dem Aufhören derselben tritt Icterus ein; der Darm ist hartnäckig verstopft, die Faeces sind blass, und der Harn ist sparsam und dunkel gefärbt.

1769. II. Behandlung. Diese besteht darin, dass man den Darm durch oleum ricini und Clysmata von warmem Wasser offen zu erhalten sucht, gegen den Schmerz Opiate, und gegen die Entzündungs-Symptome örtliche Blutentziehungen u. s. w. anwendet.

1770. Ist der Paroxysmus vorüber, so dauert der Schmerz in geringerem Grade noch fort, und ist von Empfindlichkeit, welche sich von der Gegend der Gallenblase aus über die ganze Leber-

gegend erstreckt, so wie von Icterus begleitet; zuletzt wird die Leber selbst in einen inflammatorischen Zustand versetzt, es tritt eine biliöse Congestion und Anschwellung derselben ein.

1771. Zur Vervollständigung der Diagnose der Krankheiten der Leber und der ihr anhängenden Organe muss ich noch einen wichtigen Umstand erwähnen, nämlich:

Die Ruptur der Gallenblase.

1772. Fälle dieser Art sind von mehreren Autoren erwähnt worden, in der neuern Zeit namentlich von Cruveilhier und Andral, und unlängst ist ein solcher Fall in der Praxis meines Freundes Herrn Cox vorgekommen.

1773. Die Symptome sind die einer plötzlich eintretenden heftigen Peritonitis: äusserst heftiger Schmerz und Empfindlichkeit des Abdomens, Uebelkeit, Erbrechen, schneller Collapsus virium, kurz alle Symptome, die man bei der Perforation des Magens oder eines Darmes beobachtet.

C. Krankheiten des Pankreas.

1774. In den Leichen findet man zuweilen, dass das Pankreas eine röthere Farbe und eine dichtere Textur hat, als im Normalzustande, oder durch Suppuration mehr oder weniger zerstört ist. Dasselbe kann auch der Sitz von Scirrhus, oder durch Scirrhus in andern Organen comprimirt sein. Indessen sind die Symptome während des Lebens unbekannt und bis jetzt sind die Krankheiten des Pankreas in therapeutischer Beziehung von eben so geringem Interesse, als sie selten sind.

D. Krankheiten der Milz.

1775. Die Krankheiten der Milz sind ebenfalls äusserst dunkel. Sie kommen entweder als consecutive Affectionen andrer Krankheitszustände, namentlich

- 1) des Typhus,
- 2) der intermittirenden Fieber,
- 3) der Purpura etc.

vor, oder bilden primäre Krankheiten, und zwar:

I. Entzündung, und diese veranlasst

- 1) Veränderungen im Volumen, in der Consistenz und Farbe der Milz;
- 2) Suppuration,
 - a) diffuse,
 - b) Abscess.

II. Organische Krankheiten.

- 1) Tuberkeln,
- 2) Encephalosis,
- 3) Cysten,
- 4) Hydatiden etc.

I. E n t z ü n d u n g.

1776. Eine Entzündung der Milz ist gewöhnlich von einem dumpfen Schmerz begleitet, hat aber sonst kein constantes eigenthümliches Symptom zur Folge. Viele Schriftsteller haben angenommen, dass sie zu Erscheinungen Veranlassung gebe, welche einen intermittirenden Character haben. Man entdeckt dieselbe vorzüglich durch eine sorgfältige örtliche Untersuchung, indem man dann zuweilen eine erhöhte Empfindlichkeit, zuweilen eine deutliche Geschwulst wahrnimmt, zuweilen ereignet es sich auch, dass, ohne dass man eine Geschwulst entdeckt, der untere Theil der linken Brusthälfte einen matten Percussionston ergiebt, obgleich die Respiration vollkommen normal ist. Die Behandlung ist die der örtlichen Entzündung.

II. Organische Krankheiten.

1777. Organische Krankheiten der Milz werden dann leicht erkannt, wenn sie mit einer Anschwellung dieses Organs verbunden sind, und zwar scheinen sie nur durch diesen letztern Zustand den Gesamtorganismus zu afficiren.

1778. Bei dieser Gelegenheit will ich eine aus Baillie's Werke entnommene Abbildung einer Hydatide beifügen. Taf. IV. Fig. 8.

Sechstes Kapitel.

Krankheiten der Harnwerkzeuge.

1779. Nur wenige Krankheiten kommen häufiger vor, und sind von grösserer practischer Wichtigkeit, als die Krankheiten der Harnwerkzeuge, mag man sie als für sich bestehende Affectionen, oder als die Ursachen oder Wirkungen andrer Krankheitszustände betrachten.

1780. Eine organische Krankheit der Nieren veranlasst zuweilen in ihrem Verlaufe eine Suppression der Harnsecretion, und diese wiederum einen comatösen Zustand und andere Krankheiten; in andern Fällen hat eine Krankheit dieser Art albuminösen Harn und Hydrops zur Folge.

1781. Eine geschwächte Verdauung, Störungen des Magens oder des Darmkanals führen ebenfalls Störungen der Nierenfunctionen, so wie eine Ablagerung verschiedenartiger Steine mit allen ihren schmerzhaften und gefährlichen Wirkungen herbei.

1782. In andern Fällen ist die Störung der Nierenfunction von einer vorangegangenen Störung anderer Organe, oder von einer organischen Veränderung der Niere selbst ganz unabhängig, und wahrscheinlich die Folge einer erblichen Anlage, wie im Diabetes.

1783. Alle Krankheiten des Organismus, vom Fieber bis zu jenen Affectionen herab, deren Natur noch genauer erforscht werden muss, und die man mit dem Namen der nervösen Krankheiten belegt, modificiren die Harnsecretion. Die Zeit der Verdauung, jede Art Speise und Getränk, selbst das reine Wasser, jede Veränderung in der Temperatur und in dem Feuchtigkeitsverhältniss der Luft hat ihre eigenthümliche Wirkung auf die Secretion der Niere. Auch körperliche Anstrengungen und gewisse Gemüthsbewegungen haben einen deutlichen, directen Einfluss auf die Verminderung oder Vermehrung der Harnsecretion.

1784. Rechnet man hiezu noch die der Harnblase, der Prostata, der Urethra und der allgemeinen Schleimhaut der Harnorgane eigenthümlichen Affectionen, so kann es uns nicht wun-

dern, wenn uns in der Praxis so häufig Krankheiten dieses Systems vorkommen.

1785. Es wird hier, wie überall, mein Bestreben sein, den Gegenstand von allen unnöthigen Weitläufigkeiten und spitzfindigen Eintheilungsversuchen freizuhalten, und dem angehenden Praktiker eine so einfache und praktische Uebersicht wie möglich von demselben zu geben, indem ich behufs der fernern Belehrung hierüber auf die ausgezeichneten Arbeiten des Dr. Prout und Sir B. Brodie verweise.

A. Krankheiten der Niere und des Ureters.

A. Die organischen.

I. Entzündung.

- 1) Injection,
- 2) Anschwellung,
- 3) Erweichung, Verhärtung,
- 4) Suppuration,
 - a) Abscess,
 - b) eitrige Infiltration.

II. Gries und Steine.

- 1) Die Diathese, amorphe Ablagerungen und Harngries,
 - a) die harnsauren.
 - b) die phosphorsauren.
- 2) Die verschiedenen Arten der Harnsteine.

III. Die körnige Textur der Niere.

Wirkungen:

- 1) albuminöser Harn,
- 2) Hydrops etc.

IV. Fremdartige Gebilde:

- 1) Cysten,
- 2) Encephalosis,
- 3) Tuberkeln,
- 4) Hydatiden,
- 5) Matière Colloide.

B. Die functionellen.

I. Suppressio urinae.

- 1) Ursachen,
- 2) Wirkungen.
- II. Diabetes.
- III. Krankhafte Secretion:
 - 1) Albumen,
 - 2) Eine zu grosse Menge von Harnstoff.
- IV. Krankhafte Beimischungen:
 - 1) Schleim,
 - 2) Eiter,
 - 3) Blut.

B. Krankheiten der Harnblase, der Prostata und der Urethra.

A. Der Harnblase.

- I. Entzündung.
 - 1) Injection,
 - 2) Ulceration.
- II. Blasensteine.
- III. Nervenaffectionen:
 - 1) Erhöhte Reizbarkeit:
 - a) Idiopathische,
 - b) Sympathische.
 - 2) Paralysis.
- IV. Retentio urinae.

B. Der Prostata.

- I. Entzündung.
 - 1) Empfindlichkeit,
 - 2) Anschwellung,
 - 3) Abscess.
- II. Stein.

C. Der Urethra.

- I. Strictur
 - Wirkungen.
 - II. Sympathische Strictur.
-

A. Krankheiten der Niere und des Ureters.

A. *Die organischen.*

I. Entzündung.

1786. I. Geschichte. Die Ursachen der Nephritis sind entweder constitutionell, wie Gicht, Rheumatismus, etc., oder haben in der Niere selbst ihren Sitz, wie Harnsteine, oder bestehen in der Einwirkung einer äussern Gewalt, wie eines Falles, eines Schlages etc., oder in der Einwirkung der Nässe und Kälte, oder endlich in der Wirkung mancher Arzneistoffe, wie des Terpentins, der Kanthariden etc. Der Anfall der Nephritis kann acut, chronisch oder schleichend sein. Eine häufige Wirkung derselben ist die Bildung eines Nierensteins, und in Folge dieses Umstandes sind häufig die Gicht und Nierensteine mit einander verbunden.

1787. II. Die Symptome sind Schmerz und Empfindlichkeit in der Nierengegend, besonders beim Druck oder bei der Percussion, oder wenn der Kranke eine schnelle Bewegung macht, oder wenn er irgend eine Erschütterung erleidet, wenn er z. B. beim Gehen einen Fehltritt macht.

1788. Die örtliche Untersuchung stellt man am besten auf die Weise an, dass man den Kranken eine horizontale Rückenlage annehmen lässt, und, indem man die Finger zwischen die kurzen Rippen und das Darmbein drückt, den Daumen auf den entsprechenden Theil des Abdomens denselben gegenüberlegt; auf diese Weise befindet sich die Niere in der That zwischen dem Daumen und den übrigen Fingern, und kann sehr genau untersucht werden, so dass man den Grad der Empfindlichkeit und der Anschwellung leicht wahrnehmen kann; befindet sich der Kranke nicht im Bette, so kann man oft die Empfindlichkeit und den Schmerz mittelst der Percussion entdecken.

1789. Mit diesen Symptomen sind in der Regel verbunden: Fieber, Uebelkeit und Erbrechen, Kolikschmerzen, Verstopfung, ein ziehender Schmerz in der Leistengegend, welcher sich bis in die Lumbargegend, d. h. längs des Ureters erstreckt, Symptome von Reizung der Harnblase oder des Blasenhalses, und verschiedene krankhafte Erscheinungen im Harn, als: dunkle

Färbung, übler Geruch, verschiedenartige Bodensätze, schleimige, eiterförmige oder blutige Beimischungen.

1790. III. Die organischen Veränderungen in der Nierenentzündung sind:

- 1) Röthe,
- 2) Anschwellung,
- 3) Erweichung oder Verhärtung,
- 4) Suppuration, welche die Form
 - a) eines Abscesses oder
 - b) einer Infiltration annimmt.

1791. Die Symptome eines Nieren-Abscesses sind Frostschauer mit darauf folgender Fieberhitze und starker Transpiration, und zwar treten diese in unregelmässigen Paroxysmen ein, welche denen eines intermittirenden oder hektischen Fiebers ähnlich sind. Im Harn, welcher häufig sehr dunkel gefärbt ist, und einen ammoniakalischen Geruch hat, beobachtet man schleimige oder eiterförmige Sedimente, und es giebt sich eine grosse Reizbarkeit der Blase und der Urethra kund.

1792. Ein Nieren-Abscess kann sich nach aussen öffnen, oder auch bersten, und seinen Inhalt in die Bauchhöhle entleeren, in welchem letztern Falle dann eine plötzliche, heftige und meist tödtliche Peritonitis entsteht.

1793. Die Nieren-Entzündung, so oft sie auch Anfangs auf eine Niere beschränkt sein mag, ergreift doch gewöhnlich in ihrem weitem Verlaufe beide Nieren.

1794. IV. Die Behandlung der Nephritis besteht in der Anwendung allgemeiner, besonders aber örtlicher Blutentziehungen, die man, je nachdem der Grad und die Dringlichkeit der Symptome es erheischen, ein oder mehrere Mal wiederholen muss. Wenn man die allgemeine Blutentziehung nach der von mir angegebenen Methode instituiert, so kann man aus dem Resultate derselben auf die Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit einer fernern Blutentziehung schliessen. Was die örtliche Blutentziehung betrifft, so darf man die Schröpfköpfe nicht unmittelbar auf der Nierengegend, sondern etwas ober- oder unterhalb derselben ansetzen, weil sonst der mechanische Reiz des Instruments eine nachtheilige Wirkung haben würde.

1795. Von grossem Nutzen sind ferner Fomente und Breiumschläge über der Nierengegend applicirt. Das zweckmässigste

Aperiens ist das oleum ricini. Die Diät bestehe aus Gerstenwasser oder andern schleimigen Getränken. Dabei muss der Kranke das Bett hüten, und vollkommene körperliche und geistige Ruhe beobachten.

II. Nierensteine.

1796. Geschichte. Die Nierensteine sind häufig die Ursache, aber eben so häufig eine Wirkung der eben erörterten Krankheit; letztere besonders dann, wenn Gicht oder Rheumatismus die Ursache der Nephritis ist.

1797. Indessen bilden sich häufig Steine in der Niere, ohne dass Gicht oder Rheumatismus vorangegangen wäre, in Folge derjenigen constitutionellen Störungen, welche man unter dem gemeinschaftlichen Namen der Stein-Diathese zusammengefasst hat. Die vorzüglichsten Arten dieser letztern sind:

1) die harnsaure,

- a) mit gelben, rothen oder ziegelmehlartigen, oder schwarzen Ablagerungen von harnsaurem Ammonium,
- b) mit der Bildung von rothem Harnries oder Crystall von Harnsäure.

2) Die phosphorsaure,

- a) mit der Bildung von weissem Harnries oder Crystall von phosphorsaurer Magnesia und Ammonium,
- b) mit einem weissen Sediment, bestehend aus einer Mischung von phosphorsaurer Magnesia mit Ammonium und phosphorsaurem Kalk.

1798. Die erstere dieser Diathesen ist mit einem schwelgerischen Leben, Dyspepsie und Gicht verbunden, und giebt sich durch eine saure Beschaffenheit des Harns, die man durch Lackmus-Papier leicht entdecken kann, so wie durch rothe, ziegelmehlartige, oder glänzende Bodensätze von harnsaurem Ammonium und später durch das Erscheinen von Crystallen von Harnsäure oder dem rothen Gries kund. Diese Diathese herrscht in der Kindheit, und um das vierzigste Lebensjahr vor.

1799. Die harnsaure Diathese zeigt fortdauernd die Neigung in die phosphorsaure überzugehen. Wenn diese Ver-

wandlung vor sich geht, so wird der Harn blass, und bei der geringsten Verdauungsstörung bilden sich Sedimente, die aus einer Mischung von harnsauren und phosphorsauren Salzen bestehen, oder es bildet sich auf der Oberfläche des Harns ein schillerndes Häutchen aus einem dreifach phosphorsauren Salze. Zuletzt wird der Harn alkalisch, und es bilden sich Crystalle von dreifach phosphorsaurer Magnesia-Ammonium, welche den weissen Harngries constituiren.

1800. Ausser diesen beiden Diathesen, unter deren Einfluss sich die angegebenen Steine bilden, giebt es noch zwei andere, die ebenfalls zur Steinbildung Veranlassung geben, und hier kurz erwähnt werden müssen.

1801. 1. Die Crystalle des dreifach phosphorsauren Salzes verwandeln sich sehr häufig in ein pulverförmiges Sediment, welches aus einer Mischung von diesem Phosphat und phosphorsaurem Kalk besteht; und dieselbe Mischung bildet dann in dem fernern Verlaufe die fusiblen Steine. Die constitutionellen Nieren-Symptome sind in diesem Falle äusserst heftig; der Harn geht bald nachdem er entleert ist, in Fäulniss über, unter der Entwicklung von Ammonium. Zu dieser Diathese und ihren Wirkungen kann ein Fall auf den Rücken, eine Verletzung, die irgend ein Theil der Harnorgane erleidet etc., Veranlassung geben; auch haben alle übrigen Formen der Stein-Diathese die Tendenz in diese überzugehen.

1802. 2. Die andere Form der Stein-Diathese ist die, in welcher sich die maulbeerartigen Steine oder diejenigen, welche aus oxalsaurem Kalk bestehen, bilden.

1803. II. Die Symptome eines Nierensteins, unabhängig von einer Entzündung, sind: heftiger Schmerz in der Nierengegend und längs des Ureters, unaufhörliche Nausea, Erbrechen, und Ructus, schmerzhaftes Zurückziehen des Hodens, Schmerz an der innern Seite des Oberschenkels, Dysurie, Strangurie. Der Harn ist hell, sauer oder alkalisch, und mit schleimigen, eiterförmigen, oder blutigen Beimengungen versehen.

1804. Der Paroxysmus ist in den verschiedenen Fällen von verschiedener Heftigkeit und Dauer; es kann Gries oder ein kleiner Stein abgehen, ohne dass ein vollständiger Nachlass der Symptome eintritt, oder die vorhandene Reizung kann sich zu einer Entzündung steigern.

1805. III. Die verschiedenen Steinarten lassen sich für practische Zwecke auf folgende Weise classificiren:

- 1) die harnsauren oder die hellbraunen;
- 2) diejenigen, die aus dreifach phosphorsaurem Magnesia-Ammonium bestehen, oder die weissen;
- 3) die aus einer Mischung von phosphorsaurem Magnesia-Ammonium und phosphorsaurem Kalk bestehenden oder die fusiblen;
- 4) die aus oxalsaurem Kalk bestehenden oder die maulbeerartigen;
- 5) die abwechselnden.

1806. Die letztere dieser Steinarten ist in pathologischer Beziehung die interessanteste; der Kern in einem solchen Steine besteht meistens aus harnsauren, selten aus phosphorsauren Salzen; diese dagegen bilden in der Regel die Schale über dem Kern und sind selten noch von andern Stein-Ablagerungen bedeckt. In der That hat Dr. Prout aus seinen genauen Beobachtungen über diesen Gegenstand das allgemeine Gesetz abgeleitet, „dass auf eine aus einer Mischung von phosphorsauren Salzen bestehende Ablagerung nie andre Ablagerungen folgen.“ Die Tendenz in der Diathese, den amorphen Ablagerungen, dem Gries, und den Steinen ist stets von der harnsauren zu der phosphorsauren überzugehen.

1807. Die Behandlung hängt von der Diathese ab.

1808. 1. Die harnsaure Diathese erfordert milde säuretilgende Mittel; Kali, Natron und Magnesia hat man zu diesem Zwecke vorzüglich in Gebrauch gezogen; das Kali ist dem Natron vorzuziehen, weil die Verbindungen desselben mit der Harnsäure leichter löslich sind, als die des Natron. Man kann zu diesem Behufe zehn Gran von dem kohlensauren Kali drei oder vier Mal täglich nehmen lassen, bis die Sedimente aus dem Harne oder die Symptome verschwinden; dabei muss die Diät von der mildesten Art sein und die Speisen müssen nur in geringen Quantitäten genommen werden.

1809. 2. Die phosphorsaure Diathese erfordert eine der vorhergehenden entgegengesetzte Behandlungsweise; milde Säuren, wie die sehr verdünnte Salzsäure, säuerliche Vegetabi-

lien, wie Aepfel, Orangen etc., eine vegetabilische Diät sind hier diejenigen Mittel, die in Anwendung gezogen werden müssen, und zwar so lange, bis sich ihre Wirkung im Harn und in den Symptomen deutlich äussert.

III. Die körnige Textur der Niere.

1810. Da ich bereits früher über die Wirkungen dieses Krankheitszustandes, nämlich:

- 1) den albuminösen Harn
- 2) den Hydrops

ausführlich gesprochen habe, so halte ich es für überflüssig, über die Diagnose dieser Krankheit, die sich nur aus eben diesen Wirkungen ergibt, noch etwas hinzuzufügen, und verweise im Uebrigen den Leser auf die wichtigen Untersuchungen und Entdeckungen des Dr. Bright im Betreff dieses Gegenstandes.

IV. Fremdartige Gebilde.

1811. Die vorzüglichsten krankhaften Gebilde, die in der Niere vorkommen, sind:

- 1) Encephalosis
- 2) Scirrhus
- 3) Cysten
- 4) Hydatiden
- 5) die Matière Colloide.

1812. Die Symptome bestehen in einem grössern oder geringern Grad von Empfindlichkeit und Schmerz in der Nierengegend, in einer Anschwellung in derselben Gegend, in verschiedenen reizenden Wirkungen auf die Blase und das Uriniren, so wie in krankhaften Erscheinungen im Harne.

B. Die functionellen Krankheiten.

I. Suppressio urinae.

1813. I. Geschichte. Es geht diesem Krankheitszustande irgend eine Krankheit voran, von welcher derselbe in der That nur ein Symptom ist, aber ein so ernstes und oft so unglücklich verlaufendes Symptom, dass es wohl eine besondere Aufmerksamkeit verdient. Die demselben vorangehende Krankheit ist Entzündung oder ein Harnstein und vielleicht auch jede organische Krankheit der Niere.

1814. II. Symptome. Die Suppression kann vollständig oder unvollständig sein. Das Vorhandensein und der Grad derselben ergeben sich aus einer Untersuchung mittelst des Catheters, der auch dazu dient, um diesen Krankheitszustand von der *retentio urinae* zu unterscheiden.

1815. Aus welcher Ursache die Harnsuppression auch entstanden sein mag, so veranlasst sie, wenn sie längere Zeit fortdauert, sehr heftige gefährliche Symptome. Es tritt Fieber, Durst, ein urinöser Geschmack im Munde und ein urinöser Geruch im Schweisse ein. Hierzu gesellen sich Nausea, Erbrechen, zuweilen von Stoffen, die einen urinösen Geruch haben, und Singultus; später treten Dyspnoe, Delirium, Coma und Convulsionen ein.

1816. Hat man sich von dem Vorhandensein der Suppression Gewissheit verschafft, so muss unser nächstes Streben dahin gehen, die derselben vorangegangene primäre Krankheit zu erforschen, da diese uns die einzuschlagende Behandlungsweise an die Hand geben muss. Diese Erforschung geschieht nach den in dem ersten Theile dieses Kapitels aufgestellten Principien.

1817. III. Die pathologische Anatomie besteht in denjenigen krankhaften Veränderungen, welche die Ursachen dieser Affection bilden, so wie in denjenigen, welche als Wirkungen derselben eintreten; unter diesen letztern ist besonders eine Blutcongestion im Gehirn oder ein Erguss in die Seiten-Ventrikel dieses Organs eine häufige Erscheinung.

1818. IV. Die Behandlung muss, nächst der Application des Catheters, gegen die primäre Krankheit, so wie gegen die drohende Gehirnaffection gerichtet sein. Eine örtliche Blutentziehung an den Schläfen und in der Nierengegend ist das Hauptmittel; nächst dieser sind Diuretica, Aperientia, das Quecksilber etc. wichtige Adjuvantia.

II. Diabetes.

1819. I. Geschichte. Diese Krankheit scheint erblich zu sein. Das Auftreten derselben ist im höchsten Grade langsam und schleichend, und das Symptom, welches zuerst Aufmerksamkeit erregt, ist eine vermehrte Harnabsonderung.

1820. II. Symptome. Das pathognomonische Symptom des Diabetes ist eine eigenthümliche durch zuckerhaltige Be-

standtheile sich kund gebende Beschaffenheit des Harns, welcher einen eigenthümlich süsslichen Geschmack und Geruch hat, und auf Leinwand oder Papier getropft und getrocknet, einen kleberartigen zähen Rückstand zurücklässt. Der Kranke empfindet einen brennenden unauslöschlichen Durst und einen übermässigen, nicht zu stillenden Hunger; der Mund ist mit einem zähen Schleime überzogen, oder pergamentartig trocken, die Zunge ist rein, die Haut rauh und trocken und zeigt nicht die geringste Neigung zur Transpiration, der Darm verstopft. Ausserdem empfindet der Kranke Schmerz in der Lendengegend und ein Gefühl von Reizung an der Mündung der Harnröhre, und er muss sehr häufig uriniren; später treten Schwäche und Abmagerung, Oedem etc. ein.

1821. **Complicationen.** Wenn diese Symptome nicht beseitigt werden, so können folgende Krankheitszustände eintreten:

1) hectisches Fieber

2) Phthisis

3) Hydrops

4) Apoplexie.

1822. **IV.** Die pathologische Anatomie ist noch sehr wenig bekannt.

1823. **V.** Ueber die Behandlung des Diabetes sind die bisherigen Erfahrungen noch sehr unvollständig; man hat wiederholte kleine Aderlässe, eine animalische Diät, Opium, das Hydrargyrum oxymuriaticum und andere ähnliche Mittel empfohlen, aber meistens nur mit sehr geringem Erfolge angewendet. Eine örtliche Blutentziehung scheint mir dasjenige Mittel zu sein, welches in den meisten Fällen versucht zu werden verdient.

III. Krankhafte Secretionen.

1. Albuminöse Beschaffenheit des Harns.

1824. Dr. Prout beschreibt zwei Arten von albuminösen Harn, den chylusartigen und den serösen, von denen der erstere weit häufiger vorkommt als der letztere; am häufigsten jedoch kommt eine Mischung von beiden Arten vor.

1825. **1.** In dem chylusartigen Harn ist die Menge des in dieser Secretion enthaltenen Albumens nach dem Essen grösser, als im nüchternen Zustande; der Kranke hat einen häufigen Drang zum Harnlassen, und es sind eine vermehrte Secretion

dieser Flüssigkeit, ausserdem starker Hunger und andere Symptome des Diabetes vorhanden.

1826. 2. Der seröse Harn scheint mit einer erhöhten Reaction im ganzen Organismus verbunden zu sein; der Harn enthält nicht nur eine grössere Menge Albumen, sondern ist zuweilen auch mit Blut vermischt; in solchen Fällen ist es, wo dieser Krankheitszustand häufig mit Hydrops verbunden ist, und sehr leicht mit Apoplexie endigt.

2. Eine zu grosse Menge von Harnstoff.

1827. Die Entdeckung dieser Krankheitsform verdanken wir dem Dr. Prout. Es ist auch hier eine vermehrte Harnabsonderung vorhanden, und man hat diesen Krankheitszustand Diabetes insipidus genannt. Der Harn ist in der Regel blass und zeigt kein Sediment, und nur bei einem Zusatz von Salpetersäure bilden sich die charakteristischen Crystalle von Harnstoff.

1828. Der Kranke hat ein beständiges Drängen zum Harnlassen; zuweilen empfindet er einen dumpfen Schmerz im Rücken, zuweilen hat er das Gefühl von Reizung am Blasenhalse und längs des Verlaufs der Urethra. Die Haut und der Puls befinden sich im normalen Zustande, und es ist weder vermehrter Durst noch übermässiger Appetit, noch Verstopfung zugegen. Nach Dr. Prout scheint diese Affection denjenigen verwandt zu sein, in welchen der Harn albuminös oder zuckerhaltig ist, oder Ablagerungen von phosphorsauren Salzen enthält.

IV. Krankhafte Beimischungen.

1829. Die in dem Harne enthaltenen krankhaften Beimischungen sind:

- 1) Schleim,
- 2) Eiter oder
- 3) Blut.

Diese Beimischungen müssen als blosser Symptome betrachtet werden, welche eine Entzündung oder Reizung

- 1) der Niere,
- 2) der Blase oder
- 3) der Prostata

anzeigen.

1830. Die Ursache dieser in dem Harn enthaltenen Beimischungen wird in den beiden ersten Fällen aus den übrigen Symptomen, im dritten Falle durch eine sorgfältige örtliche Untersuchung erkannt. Wenn die hervorstechendsten Symptome auf ein Nierenleiden hindeuten, und das Blut mit dem Harn vermischt ist, so kann man mit der grössten Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die Niere der Sitz der krankhaften Secretion oder des Ergusses ist; wenn die Erscheinungen dagegen mehr auf eine Blasenaffection hindeuten, das Blut nur theilweise mit dem Harn vermischt ist, und erst gegen das Ende des Harnlassens erscheint, so ist wahrscheinlich die Blase der Sitz der krankhaften Absonderung.

1831. Ausser diesen Fällen aber kommt Haematurie auch noch in einigen andern Krankheitszuständen vor; so ist sie z. B. eine häufige Erscheinung

- 1) im Typhus,
- 2) in der Purpura,
- 3) im Scorbut.

1832. In einem Falle entleerte der Kranke bedeutende Mengen dunkelrothen, mit dem Harn innig vermischten Blutes, so oft er sich der Kälte aussetzte, und der Blutfluss hörte vollständig auf, sobald er sich wieder unter dem Einfluss der Wärme befand.

B. Krankheiten der Blase, der Prostata und der Urethra.

I. D e r B l a s e .

1) Entzündung.

1833. I. Geschichte. Eine acute Entzündung der Blase ist selten. Die plötzliche Unterdrückung einer Gonorrhoe veranlasst zuweilen diese Krankheit, wie sie in andern Fällen eine Entzündung der Prostata oder des Hodens zur Folge hat. Die weit häufiger vorkommende chronische Entzündung der Blase kann entstehen

- 1) in Folge einer Stricture der Harnröhre,
- 2) in Folge einer Krankheit der Prostata.

1834. II. Die Symptome bestehen in einem häufigen Drange zum Harnlassen, selbst wenn die Blase leer ist, oder Strangurie unter einem heftigen Schmerz in der Blasengegend, besonders während oder gleich nach dem Uriniren. Dabei ist Fieber vorhanden, mit einem frequenten harten Pulse und einer trocknen rissigen Zunge; der Harn setzt ein schleimiges, an den Wänden des Gefässes adhärirendes und alcalisch reagirendes Sediment ab, eine Erscheinung, die dieser Affection die Benennung Catarrhus vesicae verschafft hat.

1835. III. Pathologische Anatomie. Die Schleimhaut der Blase ist geröthet und verdickt, und diese Erscheinungen erstrecken sich zuweilen längs der häufig sehr erweiterten Ureteren bis in das Nierenbecken und zuweilen selbst bis in die Substanz der Nieren, welche letztere Organe dann angeschwollen und zuweilen der Sitz von Abscessen oder andern Desorganisationen sind. Zuweilen findet man auch auf der Schleimhaut der Blase Geschwüre, ähnlich denen, die man häufig auf der Schleimhaut des Darmcanals beobachtet. In manchen Fällen ist die Blase, wie öfter der Magen, perforirt, so dass der Harn sich in das cavum abdominis, oder mittelst einer Fistel in das rectum oder auch in das benachbarte Zellgewebe ergossen hat.

1836. IV. Behandlung. In der acuten Form dieser Krankheit sind örtliche Blutentziehungen, Fomente und Kataplasmen, eine milde Diät, schleimige Getränke, ruhiges Verhalten im Bette, das Pulvis antimonialis, das Oleum ricini und Clysmata von warmem Wasser die vorzüglichsten Mittel. In der chronischen Form hat man die folia uvae ursi und andere ähnliche Mittel mit Vortheil angewendet.

II. Blasensteine.

1837. I. Geschichte. Bei den Blasensteinen hat man zwei Theile zu berücksichtigen, nämlich:

- 1) den Kern (nucleus) und
- 2) die äussere Schale.

In den meisten Fällen ist der Kern ein Nierenstein, welcher durch den Ureter in die Blase gelangt ist; allein auch jede fremde Substanz, die auf irgend eine Weise in das Innere der Blase gedrungen ist, kann den Kern zu einem Steine abgeben; so hat

häufig eine Haselnuss, ein Theil einer Bougie das Centrum einer Steinablagerung gebildet. Die äussere Schale besteht meistens aus einem dreifach phosphorsaurem Salze oder aus einer Mischung von mehreren phosphorsauren Salzen. Diese phosphorsauren Salze bilden sich häufig in Folge des Einflusses des alcalischen Blaseschleims, wenn dieser in sehr grosser Menge dem Harnе beigemischt ist.

1838. II. Die Symptome variiren im Betreff ihrer Intensität sehr bedeutend, und diese Verschiedenheit hängt ab

- 1) von dem Umfange und der Form des Steins,
- 2) von dem Zustande der Blase,
- 3) von der Beschaffenheit des Harns.

Es ist einleuchtend, dass ein kleiner glatter Stein weit weniger Beschwerden verursachen wird, als ein grosser mit rauher Oberfläche; dass ferner ein und derselbe Stein ganz verschiedene Wirkungen auf eine gesunde und auf eine entzündete Blasenfläche ausüben wird; und dass endlich eine saure, besonders aber eine alcalinische Beschaffenheit des Harns die von dem Steine selbst veranlasste Reizung steigern wird.

1839. 1. In der mildern Form dieser Krankheit giebt sich ein etwas häufigeres Drängen zum Harnlassen kund, und dieser Act selbst ist von einer leichten Reizung des Blasenhalsses, oder längs des Verlaufs der Urethra begleitet; der Harnfluss wird zuweilen plötzlich unterbrochen, indem der Stein die Mündung der Urethra verschliesst; häufig, besonders nach einer erschütternden Körperbewegung, wie z. B. nach einem forcirten Ritt, einem Sprunge etc. ist der Harn mit Blut vermischt.

1840. 2. In den heftigen Formen dieser Steinkrankheit tritt das Drängen zum Harnlassen plötzlich und sehr häufig ein, ist heftig und unwiderstehlich, und wird sehr leicht durch jede Lageveränderung des Kranken hervorgerufen. Bei der Entleerung des Harns empfindet der Kranke einen eigenthümlichen, sympathischen Schmerz am vordern Ende der Urethra und in der Eichel; ausserdem ist ein mehr oder weniger heftiger Schmerz in der Blasen- und Leistengegend etc. vorhanden.

1841. Diese Symptome nehmen noch an Heftigkeit zu, wenn der Stein grösser wird, die Blase sich entzündet, und der Harn eine alcalinische Beschaffenheit annimmt. Das Drängen zum

Uriniren wird nun permanent und äusserst heftig, die Schmerzen steigern sich zu einem sehr hohen Grade und der Harn wird ammoniacalisch, schleimig und blutig. Zuweilen tritt eine spastische Stricture der Harnröhre ein.

1842. Diese Symptome, und in der That schon jedes einzelne derselben, müssen uns zu der Anwendung der Sonde veranlassen, durch welche allein wir uns über das Vorhandensein eines Steins Gewissheit verschaffen, und bis zu einem gewissen Grade den Umfang und die Form desselben ermitteln können. Was die Erforschung der chemischen Zusammensetzung des Steines betrifft, so ist hierüber folgendes zu merken: wenn der Stein von neuerer Bildung ist und der Harn eine saure Beschaffenheit hat, so haben wir allen Grund zu glauben, dass Ersterer aus harnsauren Salzen besteht; haben aber die Symptome bereits längere Zeit und in heftigem Grade bestanden, und zeigt der Harn eine alcalische Reaction, so können wir daraus schliessen, dass die Ablagerung von phosphorsauren Salzen bereits begonnen hat.

1843. III. Pathologische Anatomie. Die in den Leichen an dieser Steinkrankheit Verstorbener vorkommenden Veränderungen finden sich vorzüglich:

- 1) in der Harnblase selbst,
- 2) in der Niere,
- 3) in der Prostata.

1844. 1. In der Schleimhaut der Blase findet man die gewöhnlichen Erscheinungen der Entzündung.

1845. 2. Das Nierenbecken und der Ureter sind häufig bedeutend erweitert, und die Niere selbst ist entzündet oder theilweise vereitert oder hat verschiedene andere krankhafte Veränderungen erlitten.

1846. 3. Die Prostata ist zuweilen vergrössert und verhärtet; in einigen Fällen hat man dieselbe exulcerirt gefunden, und dieser Zustand hatte sich während des Lebens durch furchtbare Qualen des Kranken kund gegeben.

1847. IV. Die Behandlung besteht in diesen Fällen aus einer Combination von den gegen die Nierensteine und gegen die Blasenentzündung angegebenen Mitteln; ausser diesen muss man noch häufig wegen des unerträglichen Schmerzes zu Opiaten, sowohl innerlich als in Form von Clystieren, seine Zuflucht

nehmen, und stets warmes Verhalten und körperliche und geistige Ruhe dringend anempfehlen.

III. Nervöse Affectionen.

1. Erhöhte Reizbarkeit.

1848. Die erhöhte Reizbarkeit der Blase ist in manchen Fällen eine Wirkung des psychischen Einflusses; die Aufmerksamkeit des Kranken ist fortdauernd auf dieses Organ gerichtet, und das, wenn auch nur eingebildete, Bedürfniss, die Blase zu entleeren, wird immer dringender, häufiger und zuletzt permanent. Der Kranke wird wegen dieser erhöhten Reizbarkeit der Blase für seine Berufsgeschäfte und für geselliges Leben ganz untauglich.

1849. In andern Fällen ist es eine saure oder alcalinische Beschaffenheit des Harns, durch welche die Blase ungewöhnlich stimulirt und in einen Zustand erhöhter Irritabilität versetzt wird.

1850. Die erhöhte Reizbarkeit der Blase kommt bei nervösen und alten Personen ohne alle Krankheit vor; nicht selten aber ist sie eine sympathische Affection einer Nierenkrankheit.

2. Paralysis.

1851. Eine Lähmung der Blase kommt in Folge einer Krankheit oder Verletzung des Gehirns oder Rückenmarks, im Typhus, im letzten Stadium tödtlich verlaufender Krankheiten, und häufig auch in Folge des hohen Alters vor. Sie veranlasst

IV. Retentio urinae.

1852. Eine solche in Folge der Lähmung der Blase entstehende Harnverhaltung ist sehr häufig von Incontinentia urinae begleitet, indem sowohl der Blasenhalss als der Blasenkörper gelähmt ist. Man muss in allen solchen Fällen die Blasengegend sorgfältig untersuchen, und stets den Katheter appliciren. Ausser dieser Ursache kann die Harnverhaltung auch noch entstehen in Folge

- 1) einer Stricture der Harnröhre,
- 2) einer Krankheit der Prostata etc.

II. Krankheiten der Prostata.

I. Entzündung.

1) Acute.

a) Anschwellung,

b) Abscess.

2) Chronische.

1853. I. Geschichte. Bei jüngern Personen ist die Prostata zuweilen der Sitz einer acuten Entzündung, und zwar entweder in Folge der plötzlichen Unterdrückung einer Gonorrhoe oder auch ohne diese; bei ältern Leuten ist diese Drüse häufiger einer chronischen Entzündung unterworfen.

I. Die acute Entzündung.

1854. II. Die Symptome der acuten Entzündung der Prostata sind Schmerz, Empfindlichkeit und ein Gefühl von Druck am Blasenhalse, im Darne und im Rectum, ein häufiger Drang zum Harnen, eine mehr oder weniger hartnäckige Obstruction, Strangurie und Tenesmus. Wenn man den Finger in das Rectum einführt, so kann man die Anschwellung der Drüse deutlich fühlen, und der leiseste Druck verursacht Schmerz; die Abwesenheit einer Strictur ergiebt die Untersuchung vermittelst einer Bougie.

1855. Wenn die Entzündung in Eiterung übergeht, so nehmen der Schmerz und die Anschwellung zu; auch die Harnbeschwerden steigern sich zu einem hohen Grade, wobei der Kranke einen fortdauernden Drang zum Harnen empfindet, und gleichzeitig treten Frostschauder mit darauf folgender Fieberhitze, beschleunigtem Pulse, trockener Zunge etc. ein; zuletzt öffnet sich der Abscess nach aussen oder in die Harnröhre oder in das Rectum etc. Bei dieser Affection findet man häufig eine weit verbreitete Desorganisation der Nieren.

2. Die chronische Entzündung.

1856. III. Die Symptome der chronischen Entzündung der Prostata sind erhöhte Reizbarkeit der Blase, erschwerter Durchgang des Harns durch die Urethra, häufiger Drang zum Harnlassen, welches mit Schmerz verbunden ist, und zuweilen

Abträufeln des Harns besonders während des Schlafes, wodurch derselbe zwar schmerzlos, aber nur unvollkommen entleert wird. In den schlimmsten Fällen entsteht brandige Zerstörung der Blasen-schleimhaut, in Folge deren ein schnelles Sinken der Lebenskräfte eintritt, die Zunge trocken und schwarz wird, und der Kranke in ein tiefes Coma verfällt, aus dem er nicht wieder erwacht.

1857. IV. Bei dieser Affection kommen häufig folgende Complicationen vor:

- 1) Entzündung der Blase,
- 2) die Bildung eines Steins in der Blase oder Prostata,
- 3) eine Nierenkrankheit.

Diese Affectionen scheinen zuweilen gleichzeitig mit der Krankheit der Prostata zu bestehen, zuweilen eine Wirkung derselben zu sein. Die Harnsecretion kann vermehrt oder vermindert, oder ganz unterdrückt sein, und dieses letztere die gewöhnlichen oft tödtlichen Symptome der Harnverhaltung zur Folge haben. In der Blase findet man sehr häufig eine deutliche Hypertrophie der Muskelfasern.

1858. V. Die Behandlung besteht in der Anwendung örtlicher Blutentziehungen, des Opiums, der Clysmata von warmem Wasser etc. Sie ist in der That ganz dieselbe wie sie bei der Cystitis angegeben worden ist.

II. Steine in der Prostata.

1859. Dieser Krankheitszustand veranlasst ähnliche Symptome wie der vorhergehende. Man entdeckt die Steine zuweilen bei einer Untersuchung mittelst des Fingers oder der Sonde; zuweilen werden einzelne Fragmente des Steins mit dem Harn entleert, und sie lassen sich dann von den Blasensteinen durch ihre chemische Zusammensetzung unterscheiden, indem sie hauptsächlich aus phosphorsaurem Kalk und animalischen Stoffen bestehen.

III. Krankheiten der Urethra.

I. Organische Stricture.

1860. Eine Stricture der Harnröhre kann man vermuthen, wenn der Durchgang des Harns durch dieselbe erschwert ist, und dieser in einem dünnen, flach abfallenden, spiralförmigen oder gespaltenen Strahl abfließt; mittelst der Bougie etc. kann man sich über die Existenz, den Sitz und die Ausdehnung derselben Gewissheit verschaffen.

1861. Die vorzüglichsten Wirkungen der Stricture sind:

- 1) Erhöhte Reizbarkeit der Blase,
- 2) Harnverhaltung,
- 3) ein Abscess im Perinäum,
- 4) Erweiterung der Urethra,
- 5) Krankheiten der Prostata,
- 6) Entzündung der Blase,
- 7) Hypertrophie der Muskelhaut der Blase,
- 8) Nierenkrankheiten,
- 9) Krankheiten des Hodens.

II. Spastische Stricture.

1862. Diese Affection kann in Folge der Einwirkung der Kälte oder des übermässigen Genusses des Weines etc. entstehen. Die Symptome sind Harnbeschwerden oder gänzliche Harnverhaltung, welche plötzlich eintreten, und zuweilen unter dem Gebrauche Schweiss treibender und Schmerz stillender Mittel wieder verschwinden. Wenn die Paroxysmen sich öfter wiederholen, so kann die Stricture zuletzt permanent werden.

Siebentes Kapitel.

Von den Krankheiten des Uterin- und Mammarsystems.

1863. So wie die Nieren, die Blase, die Urethra und die Prostata eine Reihe oder ein System von Organen bilden, deren Krankheiten sich gegenseitig erzeugen oder verschlimmern, so ist dieses auch, und in noch höherem Grade, bei dem Uterus, den Ovarien, den Brüsten etc. der Fall. Das Band, welches diese verschiedenen Organe unter einander und mit dem ganzen Organismus innig verbindet, ist bis jetzt noch nicht genau erforscht, und bietet für fernere Untersuchungen einen Gegenstand von hohem Interesse dar. Es ist ausser allem Zweifel, dass das Gehirn bei krankhaften Zuständen des Uterin-Systems häufig mit afficirt wird, wie man diess in der Nymphomanie deutlich sieht. Auf der andern Seite ist es eine bekannte Erfahrung, dass die Phthisis die Frauen zur Conception besonders disponirt, und diese wiederum häufig die Fortschritte der Phthisis temporär aufhält. Der Cancer kommt häufig gleichzeitig in der Mamma und im Uterus vor etc.; und diese innigen Beziehungen des Uterin-Systems zu den übrigen Organen lassen sich physiologisch noch weiter verfolgen.

1864. Ich habe in diesen Skizzen überall, wo sich mir die Gelegenheit dazu darbot, auf das wichtige pathologische Princip aufmerksam gemacht, dass die Krankheiten nicht als einfache, d. h. nicht als Affectionen einzelner Organe, sondern ganzer Systeme betrachtet werden müssen; und ich erlaube mir, hier bei der Erörterung der Krankheiten des Uterinsystems jene Bemerkung zu wiederholen.

A. Krankheiten des Uterus.

A. Die organischen.

I. Entzündung.

Α. des Peritonäal-Ueberzuges.

Β. des Parenchyms.

1) Injection,

- 2) Erweichung,
- 3) Verhärtung,
- 4) Anschwellung,
- 5) Eiterung:
 - a) Abscess,
 - b) Eiter-Infiltration,
 - c) Erguss des Eiters in die Höhle des Uterus.

♂. Der Schleimhaut:

- 1) Amenorrhoe,
- 2) Dysmenorrhoe,
- 3) Bildung einer Pseudo-Membran,
- 4) Verschliessung der Mündungen des Uterus,
- 5) Leucorrhoe.

♂. Des Collum uteri.

II. Der irritable Uterus.

III. Fibröse Geschwülste:

- 1) unter dem Peritonäum,
- 2) in der Substanz des Uterus,
- 3) unter der Schleimhaut.

IV. Cystenoder in Cysten enthaltene Geschwülste.

V. Scirrhus, Cancer:

- 1) im Collum uteri,
- 2) in diesem und dem Rectum oder der Blase.

VI. Phagedaenische Geschwüre:

- 1) im Collum uteri,
- 2) in diesem und dem Rectum oder der Blase.

VII. Encephalosis. Blumenkohlartige Excrescens.

VIII. Polypen.

- | | | |
|-----------------|---|--------|
| IX. Inversio | } | Uteri. |
| X. Anteversio | | |
| XI. Retroversio | | |
| XII. Prolapsus | | |

XIII. Verlängertes Collum uteri.

XIV. Hydatiden etc. Unterscheidung derselben von der Schwangerschaft.

B. Die functionellen.

I. Amenorrhoe,

- II. Dysmenorrhoe,
- III. Menorrhagie,
- IV. Leucorrhoe.

B. Krankheiten der Ovarien.

- I. Entzündung:
 - 1) Injection,
 - 2) Suppuration.
- II. Cysten oder in Cysten enthaltene Geschwülste.
- III. Fibröse und andre Geschwülste.
- IV. Encephalosis.

C. Krankheiten der Mammæ.

- I. Entzündung:
 - 1) Schmerz und Geschwulst,
 - 2) Abscess,
 - a) einer oder mehrere,
 - b) tiefsitzende,
 - c) chronische,
 - d) Milchabscesse.
 - II. Tuberkulöse Anschwellung.
 - III. Die irritable Mamma:
 - 1) mit Anschwellung,
 - 2) mit Ecchymosis.
 - IV. Chronische Anschwellung der Mamma.
 - V. Hydatiden-Cysten.
 - VI. Encephalosis.
 - VII. Scirrhus — Carcinom:
 - 1) der Brustdrüse,
 - 2) der Warze,
 - 3) der Haut,
 - 4) der benachbarten lymphatischen Drüsen.
-

A. Krankheiten des Uterus.

A. *Die organischen.*

I. Entzündung

1) des Peritonäalüberzugs.

1865. Eine Entzündung des serösen Ueberzugs des Uterus giebt sich durch Schmerz und Empfindlichkeit beim Drucke, und wenn sie auf dieses Gewebe allein beschränkt ist, durch Abwesenheit anderer Symptome kund.

2) des Parenchyms.

1866. I. Geschichte. Die Entzündung der parenchymatösen Substanz des Uterus wird sehr häufig verkannt. Die Ursachen derselben sind plötzliche Unterdrückung des Monatsflusses, übermässige Anstrengung, ein Schlag auf den untern Theil des Bauches, Erkältung, zu häufiger Beischlaf etc.

1867. II. Die Symptome sind Schmerz und Empfindlichkeit in der Gegend des Uterus, welche durch Druck, oder auch paroxysmenweise von selbst, so wie bei der Rückkehr der Menstrual-Periode bedeutend gesteigert werden. Ein Gefühl von Schwere in der Tiefe des Beckens, Strangurie oder häufiger Drang zum Harnen, ein grösserer oder geringerer Grad von Tenesmus oder ein schmerzhaftes Gefühl im Rectum; ferner ein eigenthümlicher Schmerz über den Schambeinen, welcher sich nach hinten bis in die Kreuzgegend erstreckt, und durch Husten, Pressen oder starkes Auftreten vermehrt wird, dagegen während der Ruhe und bei der horizontalen Lage bedeutend nachlässt.

1868. Ausgänge dieser Entzündung. Die acute Form dieser Gebärmutter-Entzündung geht häufig in Erweichung, die mehr chronische Form in Verhärtung, erstere zuweilen auch in Suppuration über. In diesem letztern Falle kann der Eiter entweder:

- 1) in einem begränzten Abscess enthalten,
- 2) in einem Zustand der Infiltration vorhanden sein,
- 3) in der Höhle des Uterus sich befinden,

und sich entleeren:

- 1) per vaginam,
- 2) per rectum,
- 3) in die Bauchhöhle etc.

3. Der Schleimhaut.

1869. Die Entzündung der Schleimhaut des Uterus kann verschiedene Formen annehmen, und je nach denselben characterisirt sie sich:

- 1) durch Amenorrhoe,
- 2) - Dysmenorrhoe,
- 3) - die Bildung einer Pseudo-Membran,
- 4) - Verschlussung der Mündung des Uterus,
- 5) - Leucorrhoe.

1870. 1. Es scheint ausser Zweifel zu sein, dass die Amenorrhoe, welche als Symptom der Chlorosis, der Tuberkel-Phthisis und so vieler andern Krankheiten vorkommt, auch in Folge einer Gebärmutter-Entzündung entstehen kann. Die Diagnose ergiebt sich aus der Krankheitsgeschichte und den andern Symptomen.

1871. 2. Die Dysmenorrhoe ist ebenfalls, wie ich überzeugt bin, eine häufige Wirkung der Entzündung der Schleimhaut des Uterus.

1872. 3. Die Pseudomembran, welche sich zuweilen periodisch im Uterus bildet, und von demselben wieder ausgeschieden wird, kann nur mit derjenigen verglichen werden, die man im Croup und in einigen Fällen von Eso-Enteritis beobachtet.

1873. 4. Eine Verschlussung der Uterinmündungen kann ebenfalls in Folge der Entzündung, und zwar durch Ausschwitzung plastischer Lymphe entstehen, und zur Unfruchtbarkeit Veranlassung geben.

1874. 5. Endlich scheint auch eine Form von Leucorrhoe in einer Entzündung der Schleimhaut des Uterus ihren Ursprung zu haben.

1875. IV. Die Behandlung besteht in der Anwendung örtlicher Blutentziehungen, welche durch Schröpfköpfe über dem os sacrum und Blutegel an die äussern Geschlechtstheile, oder unmittelbar an den Muttermund gesetzt, bewerkstelligt werden;

ausserdem sind das Quecksilber, milde Aperientia, Clysmata von warmem Wasser und Opium, eine milde Diät, vollkommene Ruhe in der horizontalen Lage, sorgfältige Vermeidung jeder geschlechtlichen Aufregung, warmes Verhalten die vorzüglichsten Mittel gegen diese Affection. Eine beharrliche Ausdauer in der Anwendung derselben hat oft eine erstaunliche Wirkung.

4. Entzündung des Mutterhalses.

1876. I. Geschichte. Diese Affection wird durch dieselben Ursachen veranlasst, wie die Entzündung des Uterus selbst.

1877. II. Die Symptome bestehen in einer Ausschwitzung von weissem Schleim aus dem Mutterhalse und in Empfindlichkeit und Schmerz bei einer Untersuchung per vaginam, ohne Geschwulst oder Ulceration. Die Menstruation kann ungestört fortdauern oder mit Beschwerden verbunden sein; der Durchgang verhärteter Faeces durch das Rectum und eine erschütternde Bewegung des Körpers, wie z. B. beim Reiten, verursachen Schmerz. In manchen Fällen ist einige Reizung im Mastdarm besonders aber in der Blase und häufig Pruritus der äussern Geschlechtstheile vorhanden.

II. Der irritable Uterus.

1878. I. Geschichte. Unter dieser Benennung hat Dr. Gooch einen interessanten Fall von einer Uterin-Affection beschrieben, die weder ihrem Wesen nach inflammatorisch ist, noch auch in ihrem Verlaufe die Tendenz zur Desorganisation zeigt.*) Sie scheint aus ähnlichen Ursachen zu entstehen, wie die bei der Metritis angegebenen, und hat sehr häufig einen sehr langsamen schleichenden Verlauf.

1879. II. Die Symptome bestehen in Schmerz in der Gegend des Uterus, welcher bei jeder Körperbewegung zunimmt, während der Ruhe dagegen und bei der horizontalen Lage nachlässt, und in einer ausserordentlichen Empfindlichkeit des Muttermundes. Gleichzeitig giebt sich eine erhöhte Reizbarkeit im ganzen Organismus kund.

*) Man kann diese Affection mit der irritablen mamma, der hysterischen Affection der Gelenke etc. vergleichen.

1880. III. Wirkungen der Heilmittel. Es ist hier eine grosse Intoleranz des Blutverlustes vorhanden.

1881. IV. Pathologische Anatomie. Diese Affection zeigt, wie bereits erwähnt, keine Neigung zur Desorganisation, so dass man daher in den Leichen keine krankhafte Structurveränderung findet. Nur der Muttermund ist meistens etwas angeschwollen.

1882. V. Die Behandlung besteht in Beobachtung körperlicher und geistiger Ruhe, gelegentlicher Anwendung der Opiate und der Application von Blutegeln an den Muttermund.

III. Fibröse Geschwülste.

1883. I. Geschichte. Die fibrösen Geschwülste haben in der Regel einen langsamen Verlauf, und sind von keinen constitutionellen Symptomen begleitet.

1884. II. Die Symptome sind sehr dunkel; jedoch ist diese Krankheit eine häufige Ursache der Metrorrhagie*) — eine Thatsache, die ihrer Wichtigkeit wegen allgemein bekannt zu sein verdient. Bei den weitem Fortschritten dieser Krankheit kann man die Geschwülste durch eine äussere Untersuchung so wie durch eine Untersuchung per vaginam oder per rectum leicht entdecken.

1885. III. Pathologische Anatomie. Zuweilen ist ein grosser Theil des Uterus in ein fibröses Gewebe verwandelt.

IV. Cysten oder Cysten-Geschwülste.

1886. Diese Krankheit kann nur dann erkannt werden, wenn die Geschwulst durch ihre Grösse ein benachbartes Organ, wie einen Darm, die Blase etc. comprimirt, und die hierdurch entstehenden Erscheinungen zu einer Untersuchung der hypogastrischen Gegend und per vaginam Veranlassung geben. An sich ist sie von keinen constitutionellen Störungen begleitet. Zuweilen fühlt man bei der Untersuchung Fluctuation.

*) In einem Falle bestand eine profuse Metrorrhagie während 12 Jahre einer unfruchtbaren Ehe; hierauf wurde die Kranke schwanger; man konnte nun die Geschwülste in den Wandungen des ausgedehnten Uterus deutlich fühlen; die Geburt ging regelmässig von Statten; allein die fibrösen Geschwülste entzündeten sich und gingen in Eiterung über, und in Folge dessen trat eine tödtlich verlaufende Puerperal-Krankheit ein.

V. Scirrhus-Carcinom.

1887. I. Geschichte. Diese schreckliche Krankheit kommt gewöhnlich erst nach dem 30. oder 40. Lebensjahre vor und hat einen äusserst schleichenden Verlauf.

1888. II. Die Symptome bestehen in einem stechenden lancinirenden Schmerz quer durch das Becken, welcher paroxysmenweise eintritt, und mehr permanenten Schmerzen, welche sich aus der Gegend des Uterus längs der Darmbeine bis in die Lendengegend hinziehen; ferner in Strangurie, einem blutigen Ausflusse, zuweilen wiederholtem Abortus; dabei ist eine bedeutende Störung des Allgemein-Befindens vorhanden, welche sich besonders durch einen eigenthümlichen Ausdruck im Gesichte, Abmagerung, Abnahme der Kräfte etc. kund giebt. Solche Erscheinungen müssen uns stets zu einer sorgfältigen Untersuchung per vaginam auffordern.

1889. Im weitem Verlaufe der Krankheit nehmen alle diese Symptome immer mehr und mehr zu; der Ausfluss wird jauchig und äusserst stinkend; die Schmerzen werden unerträglich; das Gesicht nimmt eine schmutzig blasse, erdfahle Farbe an, die Abmagerung und die Schwäche nehmen immer mehr zu; hierzu gesellen sich wassersüchtige Anschwellungen verschiedener Theile und Schmerzen in den Gliedern, welche denen des Rheumatismus ähnlich sind.

1890. Bei der Untersuchung findet man den Muttermund angeschwollen, hart, uneben, offen und kreisförmig; später wird er in Folge der Ulceration eingekerbt. Indessen kann man den eigentlichen Zustand der afficirten Theile nur mittelst eines Speculums genau erkennen.

1891. Allmählig werden auch die benachbarten Theile mit in den Krankheitsprozess hineingezogen, und es bildet sich eine Communication zwischen Uterus und Rectum, oder zwischen dem erstern Orgau und der Blase.

1892. III. Die Behandlung dieser Krankheit besteht lediglich in der Beseitigung einer etwa vorhandenen entzündlichen Reaction und in Milderung der Schmerzen; gelegentliche örtliche Blutentziehungen, besonders aber die Opiate sind nächst der Regulirung der Diät und der Functionen des Darmcanals,

die einzigen Mittel, von denen sich eine temporäre Linderung dieses schweren Leidens erwarten lässt.

VI. Phagedänische Geschwüre des Mutterhalses.

1893. Dieser Krankheitszustand ist von keiner Geschwulst oder Härte oder andern Erscheinungen des Scirrhus begleitet. Die Kranke hat das Gefühl von Hitze oder Brennen in dem afficirten Theil; die Menstruation hat dem Ausfluss einer gelblichen oder blutigen Jauche Platz gemacht. Dabei sind grosse Blässe des Gesichts, Schwäche und Abmagerung zugegen. Um sich von dem Zustand des Cervix uteri eine genaue Kenntniss zu verschaffen, muss man eine Untersuchung sowohl mittelst des Fingers, als auch des Speculums vornehmen.

1894. Gleich dem Carcinom theilt sich das phagedänische Geschwür zuweilen auch dem Rectum oder der Blase mit, und hat den Abgang der Faeces oder des Harns durch die Vagina zur Folge.*)

VII. Encephalosis.

1895. I. Dieser Krankheitszustand afficirt entweder den Körper oder den Hals des uterus. Im erstern Falle veranlasst er eine in der hypogastrischen Gegend fühlbare Geschwulst, die etwas schnell sich vergrössert, aber von keinen constitutionellen Symptomen begleitet ist; im letztern Falle ist es wahrscheinlich diejenige Krankheit, die man

die blumenkohlartige Excrescenz genannt hat.

1896. Diese Affection wurde zuerst von dem verstorbenen Dr. Clarke erwähnt, und später von Sir C. M. Clarke beschrieben. In der neuesten Zeit hat sie der verstorbene Dr. Gooch, der sie für einen Fungus haematodes oder für eine Encephalosis hält, ausführlich erörtert.

1897. Dieses Gebilde giebt zu einem wässerigen Ausflusse

*) Siehe über diese Krankheit Sir M. Clarke's Diseases of Females vol. I. p. 185. Baillie's Morbid Anatomy; Malignant Ulcer; Ed. by Mr. Wardrop, vol. II., p. 323. Andral, Précis d'Anatomie Pathologique t. II., p. 683. etc.

aus dem Uterus und zu häufigen Metrorrhagien Veranlassung; es entspringt mit einer breiten Basis vom Collum uteri, hat eine raue Oberfläche, und ist unempfindlich; mittelst einer Ligatur abgebunden erzeugt es sich bald wieder. In einem Falle konnte man mit dem Finger leicht einzelne Theile von demselben los-trennen, ohne dass dadurch der Blutfluss vermehrt wurde. Es zerstört das Leben theils durch den bedeutenden Blutverlust und in Folge gänzlicher Erschöpfung, theils durch den Einfluss, den es vermöge seiner bösartigen Natur auf den ganzen Organismus ausübt. Die Kranken werden blass, mager und schwach, und sterben entweder plötzlich während einer heftigen Metrorrhagie oder allmählig. Bei der örtlichen Untersuchung dieses Krankheitszustandes muss man stets die Exploration mittelst des Fingers mit der mittelst des Speculums verbinden.

VIII. Polypen.

1898. Das erste Symptom eines Mutterpolypen besteht bloss in dem Abfluss einer bald blutigen bald serösen Flüssigkeit, die man gewöhnlich für eine Metrorrhagie oder Leucorrhoe hält, ohne örtlichen Schmerz.

1899. Der Polyp giebt sich durch eine runde, glatte, feste, unempfindliche Geschwulst kund, und kann seine Befestigung haben

- 1) am Fundus uteri,
- 2) oberhalb des Halses,
- 3) am Halse.

Im ersten Falle kann man mit dem Finger den ganzen Polypen, selbst den Stiel desselben, umgehen; im zweiten kann dieses nur theilweise geschehen; im dritten lässt sich der Ursprung deutlich fühlen.

1900. Das Mittel zur Beseitigung dieses Krankheitszustandes ist die Ligatur.

IX. Inversio uteri.

1901. I. Es ist dem Dr. W. Hunter und mehreren andern Chirurgen begegnet, dass sie um den umgekehrten Uterus, ihn irrthümlich für einen Polypen haltend, behufs der Beseitigung desselben, eine Ligatur legten! Es ist ferner dem Dr. Denmann und den Chirurgen im Bartholomäus-Hospital mehrere

Male begegnet, dass sie einen Theil des Uterus in die Ligatur eines gleichzeitig vorhandenen Polypen mit einschlossen!

1902. II. Eine Inversio uteri in ihrer einfachen Form characterisirt sich durch ihre Empfindlichkeit, so wie dadurch, dass sie unmittelbar nach einer Entbindung vorkommt. (Siehe die beigelegte Abbildung Taf. IV. Fig. 9.)

1903. III. Wenn sie mit einem Polypen complicirt ist, so kann man sie von diesem noch immer durch die Empfindlichkeit der vorliegenden Geschwulst unterscheiden. Wenn eine um den Polypen gelegte Ligatur bedeutenden Schmerz oder Erbrechen veranlasst, so muss man dieselbe sofort entfernen, weil man annehmen kann, dass man den Uterus selbst in die Ligatur mit eingeschlossen oder wenigstens irritirt hat.

1904. Wenn man den umgestülpten Uterus auf keine andere Weise reponiren kann, so instituirte man eine Blutentziehung bis zur eintretenden Ohnmacht und versucht dann während dieser die Reposition.

X. Prolapsus uteri.

1905. Einen Prolapsus erkennt man dadurch, dass der Muttermund den untersten Theil der vorliegenden Geschwulst einnimmt, dass diese empfindlich ist und durch eine zweckmässige Manipulation wieder reponirt werden kann. (Siehe die beigelegte Abbildung Taf. IV. Fig. 10.)

XI. Der verlängerte Mutterhals.

1906. Diese Krankheitsform, auf die zuerst Lobstein und Cruveilhier aufmerksam gemacht haben, ist besonders von Dr. Heming ausführlich beschrieben worden.

1907. Man bemerkt hierbei den Muttermund an dem prominirendsten Theil der Geschwulst, in welche man mit einer Sonde sechs und mehr Zoll eingehen kann, bevor man in den Uterus gelangt. Der verlängerte Hals lässt sich mit dem Finger verfolgen. Dieser Krankheitszustand kommt vor

- 1) in der Schwangerschaft,
- 2) bei einer Hernia der Harnblase,
- 3) bei einer Hernia des Rectums,
- 4) beim Ascites etc.

anscheinend in Folge des mechanischen Einflusses dieser Ursa-

chen. In der beigefügten Abbildung, die aus Cruveilhier's Werke entnommen ist, ist der verlängerte Hals des Uterus sehr schön dargestellt. Taf. IV. Fig. 11.

XII. Hydatiden etc.

1908. Der Uterus wird zuweilen von fremden Substanzen widernatürlich ausgedehnt. Diese Substanzen sind:

- 1) Hydatiden,
- 2) eine wässerige Flüssigkeit,
- 3) Luft,
- 4) Steine,
- 5) eine knochige Masse,
- 6) ein abgestorbener Foetus,
- 7) zurückgehaltenes Menstruationsblut.

1909. Die Symptome der Hydatiden, welche hier kurz angegeben werden sollen, sind auch die aller übrigen Krankheitszustände. Man fühlt in der Gegend des Uterus eine schmerzlose Geschwulst, die in ihren Fortschritten unregelmässig ist. Zuletzt wird unter einem wehenartigen, zusammenziehenden Schmerz ein Theil der Hydatiden, oder in den andern Fällen der Flüssigkeit, der Luft etc. ausgeschieden, und die Krankheit wird jetzt offenbar. Bevor dieses geschieht, sind weder die constitutionellen Symptome einer Entzündung noch auch die einer bösartigen Krankheit vorhanden; der Puls, die Körperbeschaffenheit, die Functionen des Darmcanals sind ganz normal.

1910. Die Erwähnung dieser Krankheit ist besonders darum wichtig, weil es oft nöthig ist, dieselbe von der Schwangerschaft, mit der sie grosse Aehnlichkeit hat, zu unterscheiden. Sie ist in der beigefügten Abbildung dargestellt. Taf. IV. Fig. 12.

XIII. Anteversio uteri.

1911. I. Geschichte. Die Anteversio uteri entsteht in der Regel in Folge der Blutüberfüllung der Uterin-Gefässe in manchen Entzündungsformen. Die veranlassende Ursache ist häufig eine übermässige Anstrengung, schwere Arbeit etc.

1912. II. Die Symptome bestehen in einem grösseren oder geringeren Grad von Verstopfung und Harnverhaltung.

1913. Bei der Untersuchung findet man den Muttermund nach hinten gegen den Mastdarm gerichtet, während der

Fundus uteri nach vorne geneigt ist, und auf dem Halse der Harnblase ruht. (Siehe die beigelegte Abbildung Taf. IV. Fig. 13.)

1914. Die Anteversio uteri kann unter weit geringern Beschwerden bestehen als die Retroversio, und ist daher weit häufiger als diese übersehen und verkannt worden.

XIV. Retroversio uteri.

1915. I. Geschichte. Dieser Krankheitszustand kommt am häufigsten zwischen dem dritten und vierten Schwangerschafts-Monate vor. Er kann aber auch durch eine aus andern Ursachen entstandene Vergrößerung des Uterus, wie z. B. durch einen Polypen veranlasst werden; ebenso wird er häufig durch übermässige Anstrengungen, einen Schlag auf die Lendengegend etc. herbeigeführt. In der Regel tritt er plötzlich ein.

1916. II. Die Symptome sind Harnverhaltung, Obstruction alvi, Schmerz in der Leisten- und Lendengegend, verminderte Wölbung des Hypogastriums etc.

1917. III. Bei der Untersuchung per vaginam kann der Finger, wenn er vorne eingeht, kaum den Muttermund erreichen; geht er aber in der Richtung von vorn und unten nach oben und hinten ein, so fühlt er denselben auf dem Mastdarm und dem os sacrum ruhend. Wenn man mit dem Finger in das Rectum eingeht, so fühlt man den Fundus uteri noch deutlicher auf diesem Darm. In der beigelegten Abbildung, welche man mit der vorhergehenden vergleichen mag, ist dieser Krankheitszustand dargestellt. Taf. IV. Fig. 14.

1918. Um die Diagnose zu vervollständigen, muss man den Uterus reponiren; zu diesem Behufe muss der Katheter eingeführt, und der Darm, wo möglich, entleert werden; alsdann geht man mit den Fingern in die Scheide oder in das Rectum ein und drückt den Fundus uteri sanft nach oben und vorn. Ist dies gelungen, so verschwinden alle Symptome.

XV. Schwangerschaft.

1919. Diese characterisirt sich durch das Ausbleiben der Menstruation, durch consensuelle Uebelkeit und Erbrechen, durch eine im Hypogastrium beginnende und von da sich allmählig immer weiter verbreitende Anschwellung des Unterleibes, durch Turgescenz und Härte der Mamma, und die gleichzeitige Ent-

wicklung einer Areola um die Brustwarze, so wie endlich durch die Bewegungen des Kindes.

1920. Durch die Gesamtheit dieser Symptome wird die Existenz einer Schwangerschaft im höchsten Grade wahrscheinlich gemacht; die plötzliche Unterdrückung der Menstruation, die plötzlichen, gewöhnlich des Morgens eintretenden Anfälle von Uebelkeit und Erbrechen, die regelmässige Zunahme der hypogastrischen Anschwellung, die eigenthümliche Veränderung in den Brüsten, das Erscheinen der Areola, alle diese Erscheinungen kommen kaum vereinigt vor, ohne dass Schwangerschaft zugegen wäre.

1921. Wenn man bei der Anwesenheit dieser Symptome auch noch eine Geschwulst oberhalb der Schambeine fühlt, wenn der Nabel convex und prominirend wird, wenn man bei der Auflegung der Hand auf die epigastrische Gegend die Bewegungen des Kindes deutlich fühlt, so kann man die Schwangerschaft als gewiss annehmen.

1922. Wenn man bei der wiederholten Untersuchung per vaginam wahrnimmt, dass der Hals des Uterus immer kleiner und kleiner wird, und zuletzt ganz verstreicht, wenn man, während die Kranke sich in einer aufrechten Stellung befindet, der Uterus mit dem Finger rasch in die Höhe gehoben und dadurch ein Schwimmen des Foetus im liquor amnii veranlasst hat und den Fall desselben fühlt, so kann kein Zweifel über das Vorhandensein einer Schwangerschaft obwalten, wenn auch die übrigen Kriterien weniger deutlich und bestimmt hervortreten. Das zuletzt angegebene Zeichen der Schwangerschaft, das man „balottement“ oder Repercussion genannt hat, lässt sich auch im Hypogastrium wahrnehmen, wenn man die Kranke eine gebückte Stellung, auf Knien und Ellenbogen gestützt, annehmen lässt. Auf diesen Umstand hat Dr. Heming zuerst aufmerksam gemacht.

1923. Wenn man endlich den Herzschlag des Foetus und das Placentar-Geräusch mittelst des Stethoscops wahrnehmen kann, so ist der Beweis für die Existenz der Schwangerschaft vollständig.

1924. Complicationen. Die Schwangerschaft kann mit folgenden Krankheitszuständen complicirt sein:

- 1) Krankheiten des Uterus,
- 2) Krankheiten der Ovarien,

- 3) Geschwülste innerhalb der Beckenhöhle,
- 4) Harnverhaltung,
- 5) Ascites.

Es erfordert die grösste Aufmerksamkeit, um diese gleichzeitig mit der Schwangerschaft vorhandenen Affectionen genau zu erkennen, um so mehr, als die Diagnose derselben selbst dann, wenn sie für sich allein vorkommen, nicht immer ganz leicht ist.

XVI. Geschwülste in der Beckenhöhle.

In jedem Theile der Beckenhöhle können sich Geschwülste bilden und die Schwangerschaft, oder jede der vorhergehenden oder der folgenden Krankheitsformen compliciren; in der Schwangerschaft selbst kann der Foetus absterben, dennoch aber eine Zeit lang im Uterus zurückgehalten werden. Die Diagnose kann auf diese Weise äusserst schwierig sein, und nur durch die sorgfältigste Untersuchung per vaginam oder per rectum, wobei man die Vorsicht gebrauchen muss, zuvor die Blase mittelst des Katheters und das Rectum durch reichliche Injectionen zu entleeren, mit einiger Sicherheit gestellt werden. Es würde die Grenzen dieses Werkes weit überschreiten, wenn ich alle die möglichen Fälle derartiger Complicationen angeben, und Regeln für die Diagnose jeder einzelnen aufstellen wollte. Anatomische und pathologische Kenntnisse, ein gesundes Urtheil und ein gewisses practisches Gefühl müssen uns in zweifelhaften Fällen leiten.

B. Die functionellen Krankheiten.

1925. Die Zustände, welche ich als functionelle Affectionen angeführt habe, sind mehr Symptome als wirkliche selbstständige Krankheiten, und müssen daher auch aus diesem Gesichtspunkte betrachtet werden. Es dürfte jedoch nicht überflüssig sein, hier anzugeben, unter welchen Umständen sie am häufigsten vorkommen.

I. Amenorrhoe.

1926. Diese Affection kommt vorzüglich vor:

- 1) in fieberhaften und entzündlichen Krankheiten,
- 2) in der Chlorosis,

- 3) in der Tuberculosis,
- 4) bei einer mangelhaften Entwicklung des Uterus,
- 5) während der Schwangerschaft,
- 6) während der Lactation.

1927. Auch ist die Amenorrhoe eine wohlbekannte plötzliche Wirkung einer während des Monatsflusses stattgehabten Erkältung, oder einer heftigen besonders deprimirenden Gemüthsbewegung.

II. Dysmenorrhoe.

1928. Dieser Krankheitszustand entsteht vorzüglich in Folge
- 1) einer Entzündung des Uterus,
 - 2) zurückgehaltener Contenta des Colons und Rectums.

1929. Im erstern Falle erfolgt zuweilen die Bildung und Ausscheidung einer Pseudomembran; der letztere ist eine sehr häufige Ursache dieser schmerzhaften Krankheit, die sich jedoch leicht durch die tägliche Anwendung eröffnender innerer Mittel und Klystiere beseitigen lässt.

III. Menorrhagie.

1930. Die profuse Menstruation wird vorzüglich durch zwei Ursachen bedingt; den Reiz

- 1) einer fibrösen Geschwulst im Uterus,
- 2) der zurückgehaltenen Faeces im Colon oder Rectum.

1931. Die öftere Wiederkehr des Monatsflusses wird häufig durch körperliche oder geistige Erschöpfung veranlasst.

IV. Leucorrhoe.

1932. Diese Affection hat ihren Ursprung entweder

- 1) im Uterus,
- 2) in der Vagina.

1933. Im erstern Fall kann sie bedingt werden

- 1) durch eine Uterin-Krankheit,
- 2) durch allgemeine Schwäche oder Erschöpfung.

1934. Erstere kann in jeder der bisher erwähnten Affe-

ctionen bestehen; letztere wird häufig durch übermässig erschöpfende Anstrengungen, anhaltenden Kummer etc., am häufigsten jedoch durch eine zu lange fortgesetzte Lactation herbeigeführt. Die Leucorrhoe kann in diesem Falle mit einem gleichzeitig vorhandenen blutigen Ausflusse verbunden sein, oder diesem folgen oder vorangehn; häufig wechselt sie mit einer Menorrhagie ab.

1935. Die aus der Vagina kommende Leucorrhoe kann bedingt werden:

- 1) durch eine Entzündung der Scheide selbst,
- 2) durch eine Entzündung des Collum uteri,
- 3) durch Polypen etc.,
- 4) durch Haemorrhoiden,
- 5) durch Askariden.

1936. Diese verschiedenen Affectionen müssen je nach ihrer Natur und ihren Ursachen behandelt werden; örtliche Blutentziehungen gegen die entzündliche Reaction, das Quecksilber gegen die Dysmenorrhoe, das Secale cornutum gegen diejenigen Formen von Menorrhagie oder Uterin-Leucorrhoe, welche in allgemeiner Schwäche und Erschöpfung ihren Grund haben, und adstringirende Injectionen gegen die Leucorrhoe, die in der Scheide ihren Ursprung hat, sind die vorzüglichsten Mittel, die in Anwendung gezogen werden müssen.

B. Krankheiten der Ovarien.

I. Entzündung.

1937. Eine Entzündung der Ovarien giebt sich bloss durch Empfindlichkeit und Schmerz in der Gegend dieser Organe kund, indem der Organismus im Allgemeinen, und die Functionen einzelner anderer Organe kaum durch diese Affection beeinträchtigt werden.

II. Encephalosis etc.

1938. So wie die Entzündung der Ovarien sich bloss durch örtlichen Schmerz und Empfindlichkeit characterisirt, so gebena sich diese und andere krankhafte Gebilde in denselben auch nur durch eine Geschwulst in der betreffenden Gegend kund, die

man durch eine sorgfältige Untersuchung, und später durch die Wirkungen der Compression benachbarter Organe bemerkt.

III. Cysten-Geschwülste, Hydatiden.

1939. Diese characterisiren sich durch eine Geschwulst, welche in der Gegend des Ovariums an einer Seite des Abdomens beginnt, allmählig grösser wird, oft einen enormen Umfang erreicht und Fluctuationen zeigt.

1940. Diese Affection unterscheidet sich von

Ascites

durch folgende Merkmale: 1) die Geschwulst ist hier in der Regel gespannter, und wenn sie einen mässigen Umfang hat, prominirender, begränzter; 2) bei der Percussion ist der Ton am prominirendsten Theil des Abdomens matt, während er im Ascites an diesem Theile wegen der in den Därmen enthaltenen Gase sonor, dagegen in der Nähe der Wirbelsäule matt ist; 3) die Geschwulst verändert sich hier weniger durch die Lagenveränderung der Kranken, während im Ascites die Flüssigkeit sich nach dem abhängigsten Theile der Bauchhöhle in der aufrechten Stellung der Kranken, und nach den vordern oder hintern Theil bei einer Bauch- oder Rückenlage derselben senkt.

1941. Cystengeschwülste im Ovarium entstehen in der Regel ohne irgend eine wahrnehmbare Ursache; der Ascites dagegen wird gewöhnlich durch irgend eine vorangegangene, gewöhnlich organische Krankheit bedingt, deren Diagnose an sich von Wichtigkeit ist, und zwar ist es vorzüglich eine der folgenden Affectionen:

- 1) Peritonitis,
 - 2) eine Herzkrankheit,
 - 3) eine Leberkrankheit,
 - 4) eine Nierenkrankheit,
 - 5) erschöpfender Blutverlust,
 - 6) lange dauernde Chlorosis,
 - 7) die verschiedenen Cachexieen.
-

C. Krankheiten der Mamma.

I. Entzündung.

I. Die acute.

1942. I. Geschichte. Eine Entzündung der Mamma kann durch einen Schlag oder ähnliche äussere Ursachen veranlasst werden; am häufigsten jedoch ist sie die Folge derjenigen Veränderung, welche in diesem Organe nach der Entbindung in Bezug auf die Milchabsonderung vor sich geht, wenn man mit der Anlegung des Kindes zu lange gezögert hat.

1943. II. Die Symptome bestehen in Anschwellung, Empfindlichkeit und Schmerz, die zuweilen mit Fiebererscheinungen verbunden sind. Die Entzündung kann in Zertheilung oder in Eiterung übergehen; letztere kündigt sich durch einen klopfenden Schmerz, vermehrte Härte und Empfindlichkeit, und zuletzt durch eine glänzende Röthe und Fluctuation an. Der dünnste Theil kann endlich aufbrechen, und in Ulceration übergehen, wenn man nicht dem Eiter frühzeitig durch eine künstliche Oeffnung den Ausweg verschafft.

1944. III. Varietäten. Zuweilen bilden sich successive mehrere Abscesse, und sind mit heftigem Schmerz, Fieber und profusem Schweisse verbunden; zuweilen hat sich ein Abscess in der Tiefe gebildet, der Eiter unterhöhlt die Brustdrüse; es entstehen mehrere Fistelgänge, so dass zur Entleerung des Eiters an verschiedenen Stellen Einstiche gemacht werden müssen; in andern seltenen Fällen kommt der Eiter mit den Rippen in Berührung und veranlasst Exfoliationen der Knochen, zuweilen selbst Caries.

1945. IV. Die Behandlung besteht in der Verabreichung eines Brechmittels, eines Purgirmittels, in der Anwendung örtlicher Blutentziehungen und in der fleissigen Entleerung der Mamma durch Anlegung des Kindes oder durch künstliche Mittel.

2. Milchabscess.

1946. Dieser Affection gehen die Symptome eines acuten Abscesses nicht voran, aber die Kranke hat ein Gefühl von Spannung in der Brust, und bei der Untersuchung fühlt man eine fluctuirende Geschwulst, welche sich von der Brustwarze abwärts

gegen die Peripherie der Mamma hin erstreckt. Die Spannung der Geschwulst wird durch den Zufluss der Milch beim Saugen des Kindes vermehrt. Die Haut-Venen sind erweitert. Wenn man einen Einstich in die Brust macht, so fliessen mehrere Unzen Milch aus, und wenn die Oeffnung klein ist, so füllt sich die Höhle schnell wieder von neuem. Zuweilen geht die Haut in Ulceration über, es entsteht eine Oeffnung, durch welche die Milch beim jedesmaligen Anlegen des Kindes abfliesst. Diese Affection hat ihrem Wesen nach grosse Aehnlichkeit mit der Ranula.

3. Chronischer Abscess.

1947. Zuweilen findet eine langsame Eiterbildung statt, ohne dass Röthe, Empfindlichkeit, Schmerz, Fieber oder Frostschauder vorangeht. In einem solchen Falle hatte man bereits die Operation zur Ablösung der Mamma begonnen, als bei einem Einschnitt in die Brustdrüse sich plötzlich der Eiter entleerte, und so der Irrthum, den man bei der Diagnose begangen hatte, offenbar wurde. Bei einer sorgfältigen Untersuchung gelingt es fast immer Fluctuation der Geschwulst zu entdecken, und wenn man probeweise mittelst eines feinen Troiquarts einen Einstich macht, so wird die Natur des Falles ausser allen Zweifel gesetzt.

II. Tuberkulöse Anschwellung.

1948. Diese Krankheit hat einen sehr langsamen Verlauf, und besteht in einer schmerzlosen, deutlich umschriebenen, in der Regel, wenn auch nicht immer, vereinzelter Geschwulst der Mamma; in der Regel ist eine gleichzeitige Anschwellung der Halsdrüsen vorhanden.

III. Die irritable Mamma.

I. Ohne Anschwellung.

1949. Diese Affection besteht in einer ausserordentlichen Empfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der Mamma oder eines oder mehrerer Lappen derselben. Der Schmerz erstreckt sich oft bis in die Schulter der Axilla, die innere Seite des Ellenbogens und die Finger, zuweilen sogar längs des Rumpfes bis in das Hüftgelenk. Die leiseste Berührung hat eine Vermehrung

des Schmerzes zur Folge, welcher zuweilen so heftig ist, dass er die eigne Schwere der Brustdrüse, so wie die Lage der Kranken auf der afficirten Seite unerträglich macht.

1950. Beim Eintritt der Menstruation, welche gewöhnlich unregelmässig, sparsam oder profus ist, erfolgt eine Exacerbation, dagegen beim Aufhören jenes Blutflusses ein Nachlass dieser Affection.

1951. Zuweilen hat die Kranke abwechselnd das Gefühl von Hitze und Kälte, oder einen schiessenden Schmerz, gleich dem des *Tic douloureux*, in der betreffenden Brust. Zuweilen sind beide *Mammae* gleichzeitig afficirt.

2. Mit Anschwellung.

1952. In manchen Fällen haben die Empfindlichkeit und der Schmerz in einer kleinen beweglichen Geschwulst ihren Sitz, welche von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Murmel *) variirt.

1953. Diese Geschwulst ist fest, halb durchsichtig, und mit fibrösen Streifen durchzogen.

3. Mit Ecchymosis.

1954. Nächst der äussersten Empfindlichkeit der Brustdrüse, und einem längs der innern Seite des Arms sich hinziehenden Schmerz beobachtet man in diesem Falle noch vor und während jeder Menstrualperiode einige ecchymotische Flecke, von denen in der Regel einer grösser und lebhafter geröthet ist, als die übrigen. Diese Ecchymosis verschwindet zu verschiedenen Zeiten nach dem Aufhören des Monatsflusses. Sie kommt bei jungen Frauen und häufig bei solchen vor, die ungewöhnlich grosse Mammen und eine reizbare Constitution haben.

1955. Die Behandlung besteht in der Herabstimmung der erhöhten Reizbarkeit des Organismus im Allgemeinen und des afficirten Organs im Besonderen, welches durch milde *Aperientia*, *Tonica*, *Opiate*, ein angemessenes diätetisches Verhalten, körperliche Bewegungen etc. bewerkstelligt wird.

*) Marmorkugeln von der Grösse einer Haselnuss bis zu der einer Flintenkugel.

IV. Chronische Anschwellung der Brustdrüse.

1956. I. Geschichte. Gleich der zuletzt erwähnten Affection steht auch diese mit dem Menstruations-Geschäft in einiger Beziehung, indem sie durch Consensus mit den Uterinorganen zur Zeit der Menstruation wahrscheinlich veranlasst, gewiss aber verschlimmert wird. Sie kommt vorzüglich bei jungen, unverheiratheten oder kinderlosen Frauen vor.

1957. II. Symptome. Diese Geschwulst nimmt von der Oberfläche der Mamma, entweder der vordern oder der hintern, ihren Ursprung, ist beweglich, und bei der Untersuchung fühlt man deutlich, dass sie aus mehreren Lappen besteht. Sie besteht oft lange Zeit, ohne dass sie Schmerz verursacht; zuweilen jedoch ist sie mehr oder weniger schmerzhaft, wobei die Schmerzen sich bis in die Schulter hinaufziehen und denen des Rheumatismus gleichen; gegen die Berührung ist sie in der Regel nicht empfindlich. Das Wachsthum derselben geht langsam von statten; ihre Schwere beträgt gewöhnlich eine bis vier Unzen, zuweilen jedoch weit mehr.

1958. III. Pathologische Anatomie. Der Bau dieser Geschwulst ist, wie bereits erwähnt, lappenförmig, und sie entwickelt sich in einer Membran, hat dadurch ein ähnliches Ansehen wie die Brustdrüse selbst.

V. Cysten, Hydatiden etc.

1959. Diese Affectionen characterisiren sich durch Geschwülste, welche von keinem Schmerz und keiner Empfindlichkeit, wohl aber von Spannung, und zuletzt von Fluctuation begleitet sind. Sie entwickeln sich sehr langsam und sind mit keinen constitutionellen Symptomen verbunden. Ueberhaupt geben sie nicht eher zu wirklichen Beschwerden Veranlassung, als bis sie sehr gross werden, und durch ihren Umfang und ihre Schwere lästig sind. Die Geschwulst ist beweglich, und die äussere Haut nicht mit derselben verwachsen. Die über derselben verlaufenden Venen sind varicös.

1960. Cysten und Hydatiden veranlassen zuweilen Entzündung und Verschwärung, und alsdann wird auch der gesammte Organismus mehr oder weniger afficirt.

1961. Das sicherste Kriterium von dem Vorhandensein die-

ser Art Geschwülste bietet die Punctur dar. Der Ausfluss einer farblosen Flüssigkeit beseitigt auf einmal die etwaigen Zweifel des Chirurgen und die Befürchtungen der Kranken. Sowohl Cysten als Hydatiden sind rein örtliche Affectionen und durchaus von keinem bösartigen Character.

1962. Cysten kommen in der Regel in Gruppen vor; Hydatiden dagegen characterisiren sich dadurch, dass sie in ihrem Innern mehrere andre solche Gebilde enthalten, welche durch Absonderungen von ihrer innern Membran gebildet werden.

VI. Encephalosis.

1963. Diese und die nächstfolgende Krankheit haben einen höchst bösartigen Character und eine destructive Tendenz, und entstehen aus constitutionellen Störungen, oder geben zu solchen Veranlassung.

1964. I. Geschichte. Die Encephalosis kommt in einer frühern Periode des Lebens vor, als die nächst folgende schreckliche Krankheit.

1965. II. Symptome. Sie unterscheidet sich von derselben durch ihr schnelles Wachsthum, ihre unregelmässige Form, ihre weiche, teigige Consistenz und ihre Tendenz zur Ulceration und zur Erzeugung fungöser Auswüchse. Anfangs bildet sie eine kleine schmerzlose Geschwulst von ebener, glatter Oberfläche, die keine Missfarbigkeit zeigt, weich ist, und dem Finger das Gefühl der Fluctuation mittheilt. Bald aber erreicht sie eine fürchterliche Grösse, die Haut wird uneben und missfarbig, und es treten Empfindlichkeit und Schmerz ein. Gleichzeitig wird der ganze Organismus in Mitleidenschaft gezogen, die Kranke hat ein schmutzig blasses Ansehen, wird schwach, abgemagert etc.

1966. Auch die benachbarten lymphatischen Drüsen oder irgend ein entfernterer, innerer oder äusserer, Theil kann gleichzeitig afficirt werden.

VII. Scirrhus-Carcinom.

1967. I. Geschichte. Der Scirrhus kommt häufig um die Periode der Decrepitität vor. Er kann anscheinend aus freien Stücken sich entwickeln, häufig jedoch entsteht er in Folge eines Schlages, einer Quetschung oder der Einwirkung einer andern äussern Gewalt, oder auch dadurch, dass irgend eine andere Krankheit der Brustdrüse eine scirrhöse Beschaffenheit annimmt.

1968. II. Symptome. Diese Affection besteht anfangs in einer umschriebenen kleinen Geschwulst von ausserordentlicher Härte, die von einem eigenthümlichen lancinirenden Schmerz begleitet ist. Im weitem Verlauf der Krankheit

1969. 1. wird häufig die Brustwarze unbeweglich, und nach innen gezogen;

1970. 2. die Haut verwächst mit der Drüse und wird höckerig;

1971. 3. die benachbarten lymphatischen Gefässe und Drüsen schwellen an und werden hart;

1972. 4. zuletzt bricht die Haut auf, geht in Ulceration über, und es zeigt sich eine fürchterliche Gifthöhle, zuweilen fungöse Auswüchse und ein äusserst scharfer und stinkender Ausfluss; dabei erreichen die Schmerzen und Leiden der Kranken den höchsten Grad;

1973. 5. der ganze Organismus nimmt an dem Leiden Theil, es entsteht eine strohgelbe Gesichtsfarbe („jaune pailé“) der Kranken, grosse Abmagerung und Schwäche, und zuletzt hektisches Fieber.

1974. III. Die Behandlung besteht in der Exstirpation der in der Anwendung von Opiaten.

Achtes Kapitel.

Von den Puerperal-Krankheiten.

1975. In der ersten Zeit der Schwangerschaft beobachten wir die Wirkungen eines besondern Consensus zwischen dem Uterus und dem Magen unter der Form von Uebelkeit und Erbrechen.

1976. In den spätern Schwangerschaftsmonaten geben sich die Wirkungen von Plethora und von Compression der Abdominal-Eingeweide und Gefässe kund; der ausgedehnte schwangere Uterus nimmt einen grössern Raum ein, als gewöhnlich, verdrängt

dadurch die Baucheingeweide aus ihrer Lage, comprimirt besonders den Dickdarm und die grössern Gefässe, und in Folge dessen beobachten wir daher so häufig Verstopfung und varicöse Anschwellungen der Venen in den untern Extremitäten.

1977. In der letzten Periode der Schwangerschaft und während der Geburt treten häufig Erscheinungen ein, welche einer Affection des Gehirns oder des Rückenmarks und in Folge derselben Apoplexie oder Convulsionen fürchten lassen.

1978. Nach der Geburt treten wieder andre Umstände ein, deren Wirkungen nicht minder zu fürchten sind; so treten z. B. unmittelbar nach der Entbindung häufig Hämorrhagien, zuweilen Convulsionen ein.

1979. Selbst dann aber, wenn diese nächsten Wirkungen der Geburt entweder nicht eingetreten, oder beseitigt sind, sind wir vor andern Affectionen noch nicht sicher. Der contrahirte Uterus ist gefässreicher und grösser als gewöhnlich; er befindet sich in einem Zustande, der an Entzündung gränzt; sehr leicht geschieht es daher, dass derselbe, so wie der Peritonäalüberzug, die Ligamenta uteri lata etc. in wirkliche Entzündung versetzt werden; die innere Fläche des Uterus wird während der Geburt der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, und die Venen und lymphatischen Gefässe, welche in derselben ihren Ursprung nehmen, oder durch dieselbe verlaufen, können daher sehr leicht entzündet werden. Ausser diesen üblen Ereignissen aber beobachten wir oft noch andre, welche in Folge einer Intestinalreizung entstehen, und noch andere, welche im spätern Verlaufe des Wochenbettes häufig vorkommen, von ganz verschiedenem Character sind, und einige sehr gefährliche Formen von Puerperalkrankheit darstellen.

1980. Ausserdem muss ich die Aufmerksamkeit des Lesers in dieser Beziehung noch auf einen andern Punkt hinlenken. Es kommen nämlich während des Puerperiums zweifelhafte und gemischte Krankheitsfälle vor, deren Diagnose oft sehr schwierig, und bei denen die Entscheidung der häufig sich ergebenden Frage über eine zu instituirende allgemeine Blutentziehung sehr gefährlich ist. In jedem Falle daher, in welchem man sich für einen Aderlass entscheidet, nehme man diesen in der aufrechten Stellung der Kranken vor. Auf diese Weise wird häufig viel weniger, häufig aber auch viel mehr Blut ent-

zogen werden, als man Anfangs zu entziehen beabsichtigt hatte, nachdem der Fall mehr den Character der Reizung oder den der Entzündung an sich trägt. Durch dieses Verfahren wird der Arzt seine diagnostischen Zweifel beseitigt sehen, und der Kranke vor grosser Gefahr bewahrt werden. Ich muss mich in der That sehr darüber wundern, dass eine so klare, einfache und wichtige Regel entweder aus Sorglosigkeit vernachlässigt, oder aus Motiven, die ich hier zu erwähnen Anstand nehme, absichtlich hinten an gesetzt wird.

1981, In der folgenden tabellarischen Uebersicht der Puerperal-Krankheiten habe ich mich bemüht, dieselben nach ihrer Wichtigkeit und Häufigkeit zu ordnen, wie sich diese aus den zahlreichen Beobachtungen ergeben haben, die ich über diesen Gegenstand nicht in Hospitälern, (welche nur ein sehr beschränktes Feld der Beobachtung darbieten,) sondern in der Privatpraxis — nicht nur unter den Armen, sondern auch unter den mittlern und höhern Classen der Gesellschaft gesammelt habe.

I. Entzündung des Peritonaeums.

- 1) des Uterin-Ueberzuges,
- 2) der Ligamenta uteri lata etc.,
- 3) des Beckentheils,
- 4) des über die Bauchdecken verbreiteten Theils des Peritonaeums.

II. Intestinalreizung

- 1) mit einer Affection des Abdomens,
- 2) mit einer Affection des Gehirns.

III. Erschöpfung wegen Blutverlustes

- 1) mit Reaction,
- 2) mit einem Zustande von Collapsus.

IV. Gemischte Krankheitsfälle, Mania puerperalis etc.

V. Erweichung des Uterus.

VI. Entzündung der lymphatischen Gefässe

- 1) mit Peritonitis, (der gewöhnliche Fall)
- 2) ohne Peritonitis,
- 3) mit Pleuritis.

VII. Entzündung der Venen.

1) Adhaesive Entzündung

- a) der Uterin-Venen,
- b) der Schenkelvenen.

2) Suppurative Entzündung

- a) ohne Peritonitis (der gewöhnlichen Fall),
- b) mit Abscessen im Gehirne, in den Lungen, der Leber, der Milz, den Gelenken, dem Zellgewebe, dem Auge u. s. w.

1982. Bevor ich zur Beschreibung der wichtigsten Symptome der hier angeführten Affectionen übergehe, muss ich den Leser besonders auf die Wichtigkeit einer genauen Kenntniss dess

Puerperalzustandes

überhaupt, wenn derselbe auch von keiner wirklichen Krankheit begleitet ist, aufmerksam machen.

1983. Man beobachtet häufig in diesem Zustande einen gewissen Grad von fieberhafter Aufregung und vermehrter Transpiration; dennoch aber hat man bei einer genauen Untersuchung in vielen Fällen weder eine vermehrte Frequenz des Pulses noch auch eine erhöhte Empfindlichkeit des Uterus wahrgenommen. Indessen kann ein gewisser Grad von Pulsbeschleunigung und von Uterin-Empfindlichkeit vorkommen und wieder verschwinden; allein so oft sich eins dieser Symptome zeigt, muss es uns zu einer sorgfältigen, um nicht zu sagen, ängstlichen Bewachung der Kranken veranlassen. Auch muss sich der Arzt mit der gewöhnlichen Sensibilität des Uterus, so wie mit der Beschaffenheit der Lochien zu den verschiedenen Zeiten des Wochenbettes innigst vertraut machen; ebenso muss er die Erscheinungen, welche beim Eintritt der Milchsecretion so wie während des ganzen Lactations-Geschäftes sowohl im betreffenden Organ als im ganzen Organismus eintreten, sorgfältig beobachten.

I. Entzündung des Peritonaeums.

I. Die acute.

1984. I. Geschichte. Eine Puerperal-Entzündung innerhalb der Bauchhöhle wird gewöhnlich durch Frostschauer eingeleitet; jedoch ist dies keineswegs immer der Fall; eben so wenig sind erhöhte Temperatur der Haut und Kopfschmerzen wesentliche Symptome dieser Krankheit.

1985. II. Die Symptome variiren nach dem Sitze und der Ausdehnung der Entzündung. Diese kann auf einen einzelnen Theil des Peritonaeums beschränkt oder mehr oder weniger verbreitet sein. Diese Umstände lassen sich nur durch eine sorgfältige Untersuchung des Abdomens, namentlich der regio hypogastrica und iliaca genau erkennen. Nächst dem Schmerz giebt sich beim Druck eine erhöhte Empfindlichkeit kund, welche Anfangs mehr oder weniger beschränkt ist, später sich aber weiter, oft über die ganze Ausdehnung des Abdomens, verbreitet, und in verschiedenem Grade äussert.

1986. Die Bewegungen des Körpers und der Respiration sind mehr oder weniger gehindert, und häufig sind Uebelkeit und Erbrechen vorhanden. Dabei ist der Puls beschleunigt und häufig klein; die Lochien werden sparsam, verlieren ihre normale Farbe oder sind ganz unterdrückt.

1987. III. Wirkungen der Heilmittel. Wir können über die Ausdehnung und den Grad der Entzündung, so wie über den Kräftevorrath der Kranken dadurch genauern Aufschluss erhalten, dass wir die Wirkung der in der aufrechten Stellung der Letztern unternommenen Blutentziehung beobachten. Bei acuten und verbreiteten Entzündungen seröser Membranen fliesst viel Blut aus, bevor eine Ohnmacht eintritt; in einigen andern Krankheiten dagegen, so wie in andern Entzündungsformen ist die Toleranz des Blutverlustes verhältnissmässig gering. In keinem Krankheitsfalle aber ist dieses Kriterium wichtiger als in den Puerperal-Formen der Entzündung.

1988. IV. Die pathologische Anatomie besteht in einem Ergüsse von Serum, Lymphe oder Eiter in verschiedenen Quantitäten.

1989. V. Die Behandlung ist dieselbe wie sie in §. 1606. angegeben worden ist, nur nach dem Grade der Krankheit und dem Zustande des Organismus modificirt.

2. Die chronische.

1990. Die chronische Form der Peritonitis puerperalis ist gewöhnlich auf die Ligamenta uteri lata und den Peritonäalüberzug der Ovarien oder den Beckentheil des Peritonäums beschränkt. Der erstere Fall ist bereits oben angegeben worden; der letztere veranlasst eine Geschwulst an irgend einem Theile des Beckens, welche man bei der Untersuchung per vaginam fühlen kann, und durch welche eine Compression der Blase und des Rectums und eine Functionsstörung derselben herbeigeführt wird; gewöhnlich ist auch etwas Fieber vorhanden. Die Behandlung ist die, wie sie früher angegeben worden ist (§. 1689.).

II. Intestinal-Reizung.

1991. I. Geschichte. Diese Affection, die häufigste unter allen Puerperal-Krankheiten, wird sowohl in ihren mildern als in ihren heftigern Formen nicht selten durch einen starken Frostschauder eingeleitet; auf diesen folgen dann grössere oder geringere Fieberhitze und die sogleich zu erwähnenden Symptome.

1. Mit einer Affection des Abdomens.

1992. II. Die Symptome bestehen hier in einem weit verbreiteten Schmerz und einer bei einem oberflächlichen Drucke sich kund gebenden, häufig sehr grossen Empfindlichkeit des Abdomens; dabei ist die Uteringegend gewöhnlich nicht empfindlicher oder schmerzhafter als der übrige Theil des Bauches. Häufig ist auch eine allgemeine Auftreibung des Abdomens vorhanden.

2. Mit einer Affection des Kopfes.

1993. Dieser Fall wird durch bedeutenden Kopfschmerz characterisirt, mit welchem häufig bedeutende Lichtscheu, grosse

Empfindlichkeit gegen den Schall, heftiges Pochen in den Schläfen und zuweilen Delirien verbunden sind.

1994. Diese beiden Affectionen kommen nicht selten in einem und demselben Falle entweder gleichzeitig oder nach einander vor.

1995. Ausser diesen Hauptaffectionen giebt sich in manchen Fällen auch noch ein heftiger Schmerz längs des Verlaufes der *musculi scaleni* oder in der einen oder der andern Brustseite, wo er mit dem pleuritischen Schmerz Aehnlichkeit hat, kund.

1996. III. Wirkungen der Heilmittel. Es ist in dieser Affection, im Vergleich zur Entzündung des *Peritonaeums*, eine charakteristische und diagnostische Empfänglichkeit für die Wirkungen des Blutverlustes vorhanden, welche durch eine früh eintretende Ohnmacht bei einer Blutentziehung in der aufrechten Stellung der Kranken sich kund giebt.

1997. Ich habe nur zweimal Gelegenheit gehabt die Leichen an dieser Krankheit Verstorbener zu untersuchen, und in diesen war keine krankhafte Structurveränderung und kein Erguss in irgend einer Höhle wahrzunehmen.

1998. IV. Die Behandlung ist bereits oben angegeben worden. (§. 1028.)

III. Erschöpfung wegen Blutverlustes.

1999. I. Die Entstehung dieses Krankheitszustandes ist durch die vorangegangene Haemorrhagie hinlänglich bezeichnet. Hierbei muss ich erinnern, dass die Symptome der Erschöpfung nicht immer nach einer profusen Haemorrhagie, sondern zuweilen, bei dazu disponirten Personen, auch schon nach einem mässigen Blutverluste entstehen, und dass sie nicht immer unmittelbar nach dem Blutverluste eintreten.

2000. II. Symptome:

I. der Reaction.

2001. Dieser Fall characterisirt sich durch einen äusserst heftigen klopfenden Kopfschmerz, Palpitationen des Herzens, einen vollen starken Puls etc., sowie durch eine Neigung zu Ohnmachten.

2002. Die Affection des Kopfes ist zuweilen äusserst heftig, nächst dem Schmerz und dem Gefühle von Druck sind Lichtscheu, Ohrenbrausen und mitunter auch Delirium vorhanden.

2. des Collapsus.

2003. In diesem Falle lässt die Heftigkeit der angegebenen Symptome nach; dagegen treten häufig Delirien ein, das Athmen wird geräuschvoll, gleich dem einer Person, die ausser Athem ist — stets ein gefährliches Symptom. In den feinem Zweigen der Bronchien hört man bei der Auscultation Rhonchus crepitans, der Puls verliert seine Stärke, nicht aber seine Frequenz.

2004. III. Wirkungen der Heilmittel. Es herrscht hier eine bedeutende Disposition zur Ohnmacht vor, die schon bei der Verabreichung gelinder, eröffnender Mittel eintritt.

2005. IV. Pathologische Anatomie. Man findet häufig einen Serumerguss innerhalb der Schädelhöhle.

2006. V. Die Behandlung ist oben angegeben worden (§. 1034.).

IV. Gemischte Fälle.

2007. Es kommt sehr häufig vor, dass Entzündung, Reizung und Erschöpfung in einem und demselben Puerperal-Falle in Verbindung mit einander auftreten. Es ist daher hier mehr als überall nothwendig bei der Anwendung der Blutentziehung jede Vorsicht zu gebrauchen, welche zur Sicherheit der Kranken oder zur richtigen Erkenntniss der Krankheit beitragen kann.

2008. Jedoch muss ich hier die Aufmerksamkeit des Lesers auf einen gemischten Fall dieser Art besonders hinlenken, nämlich auf die

Mania puerperalis.

2009. I. Geschichte. Dieser Krankheitszustand involvirt gewöhnlich:

- 1) Intestinal-Reizung,
- 2) Erschöpfung, und zuweilen

3) Entzündung und

4) Uterin-Reizung.

2010. Er tritt gewöhnlich plötzlich auf, zuweilen unmittelbar nach einer Gemüthsbewegung, und kommt zu verschiedenen Zeiten nach der Entbindung, zuweilen selbst erst nach einer lange fortgesetzten Lactation und in der Regel bei solchen Personen vor, welche eine erblichen Anlage zur Manie haben.

2011. II. Die Symptome geben sich in irgend einer Form von Manie kund; in denjenigen Fällen, wo eine Uterin-Reizung zugegen ist, ist es diejenige Form, die man Nymphomanie nennt.

2012. In jedem Falle von Mania puerperalis muss man den Zustand des Darmcanals und des Organismus im Allgemeinen, besonders aber den des ganzen Uterinsystems sorgfältigst zu erforschen suchen.

2013. III. Behandlung. Man muss der Kranken auf jede mögliche Weise geistige und körperliche Ruhe zu verschaffen suchen; die Diät, die Function des Darmcanals, müssen streng regulirt werden; das Zimmer muss dunkel sein, Besuche müssen streng untersagt werden etc. Das Hauptmittel jedoch, welches ich hier besonders empfehlen will, ist eine milde, aber wirksame und langanhaltende Mercurial-Kur. Zuweilen kann die Application von Blutegeln erforderlich sein, die man in geringer Anzahl an die Schläfen oder in der Uteringegend ansetzt. Auf dem vorher abrasirten Kopfe muss man fortdauernd kalte Alkoholschläge unterhalten.

V. Erweichung des Uterus.

2014. I. Geschichte und Symptome. Wenn nach vorangegangenen Frostschauern und darauf folgender Fieberhitze, verbunden mit Schmerz im Hypogastrium und Suppression des Lochialflusses, Symptome eintreten, welche denjenigen des status collapsus ähnlich sind, so kann man Erweichung und Zerstörung der Substanz des Uterus vermuthen; das Gesicht wird dann blass, kalt und zusammengefallen, der Puls äusserst frequent und klein, die Respiration beschleunigt, stürmisch, es sind grosse

Angst, prostratio virium, und andre typhöse Symptome vorhanden.

2015. II. Pathologische Anatomie. Die Substanz des Uterus ist erweicht und stellenweise zerrissen, bei einem Einschnitte schwitzt eine stinkende jauchige Flüssigkeit heraus.

VI. Entzündung der lymphatischen Gefässe.

2016. Die allgemeinen Symptome dieser schrecklichen Krankheit sind typhöser Natur und den so eben beschriebenen sehr ähnlich. Gewöhnlich ist Peritonitis, zuweilen Pleuritis vorhanden; jedoch vermisst man hier die secundären Abscesse, die man in der nächstfolgenden Krankheit beobachtet.

VII. P h l e b i t i s.

2017. Wie bei den übrigen Formen der Phlebitis, so muss man auch bei der Phlebitis uterina zwei Arten der Entzündung unterscheiden nämlich

1) die adhaesive und

2) die suppurative.

2018. Bei der erstern Entzündungsart bleiben die Wirkungen örtlich beschränkt; es giebt sich in der Gegend des Uterus ein mehr oder weniger heftiger Schmerz, und bei der Berührung eine grössere oder geringere Empfindlichkeit kund. Die letztere dagegen ist eine bei weitem schrecklichere und nur zu oft tödtliche Krankheit. Sie wird characterisirt durch das Auftreten der heftigsten typhösen Symptome und durch das Erscheinen einer suppurativen Entzündung der Hautbedeckungen oder des Auges;*) gleichzeitig bilden sich Abscesse im Gehirne, in den Lappen der Lungen und der Leber, in der Milz, den Gelenken, der Muskelsubstanz etc. Mit Peritonitis ist sie gewöhnlich nicht verbunden.

2019. Die zuweilen vorkommende Phlebitis cruralis scheint die Krankheit zu bilden, die man früher

*) Für die nähere Beleuchtung dieses Gegenstandes sind wir den Drr. Davis und Robert Lee besonders verpflichtet.

Phlegmasia alba dolens

genannt hat. Diese Krankheit characterisirt sich durch Schmerz längs des Verlaufes der venae iliacae und inguinales, der sich später bis in den Schenkel herabzieht, und mit Spannung und Anschwellung der Theile verbunden ist. Die Vena cruralis lässt sich zuweilen wie ein Strang anfühlen, und die Geschwulst ist weiss, gespannt, elastisch, schmerzhaft und empfindlich. Die Behandlung besteht in der Anwendung örtlicher Blutentziehung längs des Verlaufs der entzündeten Vene, einer strengen Diät, Regulirung der Darmfunctionen etc.

III. Von einigen topischen Krankheiten.

Erstes Kapitel.

Von den Krankheiten des Gesichts.

2020. Es wird allgemein eingeräumt, dass es unmöglich sei, die Gränze zwischen der Medizin und Chirurgie genau anzugeben, und die pathologischen Zustände nach diesen beiden Begriffen streng zu sondern. Eine und dieselbe Krankheit kann bald zu dem erstern, bald zu dem letztern Gebiet der gesammten Heilkunde gehören. Besonders giebt es einen Zweig unserer Wissenschaft, dessen genauere Erforschung für den Arzt, wie für den Chirurgen von gleicher Wichtigkeit ist, nämlich denjenigen, den man mit dem Namen der medicinischen Chirurgie belegen könnte. In diese Kategorie gehören die meisten derjenigen Krankheitszustände, welche in dieser Abtheilung meiner Darstellung kurz abgehandelt werden sollen.

2021. Die Richtigkeit obiger Bemerkung zeigt sich besonders bei gewissen Krankheiten des Gesichts, von denen hier zunächst die Rede sein wird.

2022. Diese Krankheiten bestehen hauptsächlich in Ausschlägen, Ulcerationen und Structurveränderungen in den verschiedenen Gesichtstheile constituirenden Geweben, und haben entweder in abnormen constitutionellen Verhältnissen, oder in örtlichen Reizungen ihren Ursprung. Es ist von der höchsten Wichtigkeit, mit den frühesten Erscheinungen dieser Affectionen, von denen einige wahrhaft schrecklicher Natur sind, genau vertraut zu sein.

2023. Eine dieser Krankheiten, die *Porrigio favosa*, ist, ob-

gleich einen fürchterlichen Anblick gewährend, dennoch eine oberflächliche Affection und heilt oft, ohne eine Spur von Narbe zu hinterlassen; eine andere nimmt einen phagedänischen Character an und zerstört den Theil, in welchem sie ihren Sitz hat; eine dritte, der Lupus, beginnt mit einem Tuberkel, welcher in die Tiefen dringt und später durch Ulceration selbst zerstört wird; eine vierte endlich nimmt schon früh das Ansehen und die Eigenschaft eines Krebsgeschwürs an.

2024. Die Stirn, die Augenlider, die Wangen, die Nase, die Lippen, das Kinn sind vorzüglich diejenigen Theile, welche von diesen Krankheiten, von denen folgende Tabelle eine Uebersicht liefert, afficirt werden.

- I. Erythema nasi.
- II. Acne rosacea.
- III. Porrigo favosa.
- IV. Lupus.
- V. Scrofula,
- VI. Carcinoma.
- VII. Sycosis menti.
- VIII. Ozaena.
- IX. Fistula parotidea.
- X. Gangraena.
- XI. Eine Krankheit des Antrum Highmori.

I. Erythema nasi.

2025. Dieses eigenthümliche, lästige, oft wiederkehrende Erythem oder Erysipelas der Nase beruht auf einer Störung der Digestions-Organen; es ist leicht zu erkennen und wird durch den beharrlichen Gebrauch mild eröffnender Mittel geheilt.

II. Acne rosacea.

2026. I. Geschichte. Diese Krankheit kommt gewöhnlich erst nach dem vierzigsten Lebensjahre vor, und wird sehr häufig durch den lange fortgesetzten, übermässigen Genuss spirituöser Getränke herbeigeführt.

2027. II. Symptome. Sie characterisirt sich durch eine starke Röthe, welche zuerst an der Nasenspitze erscheint und von da sich allmählig über die Seitenflächen der Nase und die Wan-

gen verbreitet. Diese Theile sind rauh und mit kleinen Pusteln bedeckt, zuweilen auch rissig. Die Stirn, die Wangen und selbst das Kinn können auf diese Weise afficirt werden. Die Nase schwillt zuweilen bedeutend an und wird fenerroth, und die Pusteln oder pustulösen Tuberkeln können zu übeln Ulcerationen Veranlassung geben.

2028. III. Die Behandlung besteht in Regulirung der Lebensweise, Wiederherstellung der gestörten Functionen etc. Unter den Arzneimitteln haben sich der Liqueur potassae und die Sarsaparilla nützlich erwiesen.

III. Porrigio favosa.

2029. Wenn diese Affection die Nase und das Gesicht zu ihrem Sitze wählt, so bietet sie häufig einen fürchterlichen Anblick dar. Nichts desto weniger heilt sie oft, ohne eine Narbe zu hinterlassen. Man muss dieselbe vom Lupus, der zunächst zu beschreibenden Krankheit, dem Ecthyma und der Sycosis unterscheiden.

2030. Sie characterisirt sich durch den Ausbruch von grossen, weichen, strohgelben Pusteln, denen keine sichtbare Entzündung der Haut vorangeht. Diese Pusteln sind etwas flach und haben einen unregelmässigen Rand. Wenn sie im Gesichte ihren Sitz haben, so fliessen sie zusammen, entleeren eine zähe Flüssigkeit, bilden Schorfe und sind von einer Entzündungsröthe und zuweilen von mehr isolirt stehenden Pusteln umgeben.

2031. Diese Krankheit erfordert Anfangs Alterantia und später die China und die Eisenpräparate.

IV. L u p u s.

2032. Der Lupus beginnt mit dem Ausbruch von Tuberkeln, welche sich allmählig vergrössern, entzünden und in Ulcerationen übergehen. Die einzelnen Geschwüre fliessen dann zusammen und zerstören nach und nach die Theile, in welchen sie ihren Sitz haben. Diese sind vorzüglich die Nase, die Lippen, die Wangen, die Stirn und die Augenlider; am häufigsten jedoch die Nase.

2033. An diesem letztern Theile verbreitet sich das Geschwür oft über eine beträchtliche Strecke, indem es nach und nach die Spitze, die Nasenflügel, das Septum und einen grossen

Theil der Wangen zerstört und eine furchtbare Entstellung verursacht.

2034. Alterantia, die Solutio arsenicalis und eine zweckmässige hygienische Pflege haben sich bei der allgemeinen Behandlung dieser Affection als nützlich erwiesen. Unter den örtlichen, auf die Geschwüre selbst zu applicirenden Mitteln nehmen der Höllenstein, die Salpetersäure und das von Dupuytren empfohlene*) Pulver, welches aus sechs und neunzig Theilen Quecksilber-Chlorür (Calomel) und vier Theilen arseniger Säure besteht, die erste Stelle ein.

V. S c r o f u l a.

2035. Diese Affection des Gesichts besteht hauptsächlich in einer Anschwellung oder Verdickung der Oberlippe, welche häufig zugleich mit tiefen Rissen versehen und zuweilen der Sitz eines scrophulösen Geschwürs ist. Auch eine eigenthümliche, fürchterliche, bösartige Ulceration, welche sich über die Nase und die Wangen verbreitet, gehört zu dieser Krankheit. Jedoch ermanget dieser ganze Gegenstand noch einer genauen Beschreibung und getreuen Abbildung.

VI. C a r c i n o m a.

2036. Wenn diese Krankheit das Gesicht afficirt, so wählt sie gewöhnlich die Unterlippe zu ihrem Sitze; jedoch kann sie auch an der Stirn, den Augenlidern, Wangen u. s. w. vorkommen.

2037. Sie entsteht unmerklich, häufig ohne vorangehenden Scirrhus, und äussert sich Anfangs nur durch eine schuppige, höckerige oder verdickte Beschaffenheit der Haut. Nach längerer oder kürzerer Zeit entsteht dann ein Geschwür mit umgestülpten Rändern, welches sich nach und nach immer mehr verbreitet und den Theil, in welchem es seinen Sitz hat, fürchterlich zerstört und entstellt. Ungleich dem Lupus ist dasselbe von keiner Entzündungsröthe umgeben. Die Krankheit ist von heftigen Schmerzen und zuletzt von jener schmutzig blassen Gesichtsfarbe begleitet, die dem Cancer eigenthümlich ist. Der Verlauf derselben ist sehr verschieden, bald langsam, bald auf

*) Leçons Orales, t. IV. p. 475.

eine Zeit lang ganz unterbrochen, bald wieder reissend schnell. Das einzige Mittel gegen diesen Krankheitszustand ist die Excision des afficirten Theils.

VII. S y c o s i s.

2038. Diese Krankheit entwickelt sich nur an behaarten Körpertheilen und kommt vorzüglich am Kopfe und an dem behaarten Theile der Oberlippe und des Kinnes vor. Sie befällt fast nur Individuen männlichen Geschlechts.

Sycosis menti.

2039. Die Sycosis des Gesichts characterisirt sich durch langsam vereiternde Tuberkeln, durch deren Centrum ein Haar geht. Der afficirte Theil wird entzündet, verhärtet, empfindlich und zuletzt gehen die Tuberkeln in Eiterung über, es entstehen Crusten, entweder getrennt oder zusammenfliessend, wodurch die Haare mit einander verkleben und das Rassiren verhindert wird. Der Verlauf der Sycosis menti ist sehr verschieden; zuweilen dauert sie sehr lange, und ist überdies sehr häufigen Recidiven unterworfen.

2040. Für die allgemeine Behandlung dieser Affection eignen sich Alterantia, das Eisen, die China, die Sarsaparilla etc.; örtlich kann man erweichende Breiumschläge, das Unguentum Hydrargyri nitrici und ähnliche Mittel anwenden.

VIII. O z a e n a.

2041. Mit diesem Ausdruck hat man verschiedene Krankheitszustände innerhalb der Nasenhöhle bezeichnet, welche mit Ulcerationen, einem stinkenden Ausfluss, Caries etc. verbunden sind. Sie entstehen hauptsächlich in Folge

1) der Syphilis oder

2) einer Cachexie.

Eine Verwechselung der Ozaena mit einem Nasenpolypen wird man bei einer sorgfältigen Untersuchung leicht vermeiden.

IX. Fistula parotidea.

2042. Diese Krankheit wird durch den Ausfluss von Speichel durch die perforirte Wange, welcher zwar auch während des nüchternen Zustandes fort dauert, beim Essen aber bedeutend

vermehrt wird, leicht erkannt. Ein Krankheitsfall dieser Art wurde von Hrn. Higginbottom mittelst der Schwefelsäure geheilt, nachdem er den Lapis infernalis vergebens angewendet hatte.

X. G a n g r a e n a.

2043. Nach acuten Krankheiten wird zuweilen die Wange oder der Kiefer vom Brande ergriffen, namentlich bei jungen Personen. Ich habe diesen Krankheitszustand besonders bei Kindern beobachtet, jedoch kommt er zuweilen auch bei Erwachsenen vor.

2044. Nachdem der Theil zuvor gespannt und blass geworden, bemerkt man einen Brandschorf, welcher die innere oder äussere Fläche der Wange oder des Zahnfleisches einnimmt. Durch diesen Brand wird häufig ein Theil der Wange oder des Kiefers zerstört. *) Eine ähnliche Affection kommt zuweilen an den äussern Geschlechtstheilen bei Kindern weiblichen Geschlechts vor.

XI. Eine Krankheit des Antrum Highmori.

2045. Eine solche Krankheit giebt sich durch einen fixen Schmerz und eine entzündliche Anschwellung über der Highmor's Höhle kund. Bevor das Vorhandensein derselben durch den Chirurgen nicht constatirt ist, kann man sie nur vermuthen; jedoch muss man sie immer vermuthen, so oft jene Symptome zugegen sind.

*) Vergleiche The Edinb. Med. and. Surg. Journ. vol. XV. p. 547. u. Transact. of the Med. Chir. Soc. vol. VI. p. 84.

Zweites Kapitel.

Krankheiten des Mundes, des Rachens und des Oesophagus.

2046. Diese Krankheiten sind sowohl für den Arzt, als für den Wundarzt von grossem Interesse und bilden in einigen ihrer Formen einen wichtigen Zweig der medicinischen Chirurgie. Die Entzündung, der Scirrhus und die Syphilis bieten uns hierzu Beispiele dar.

A. Krankheiten des Zahnfleisches:

- I. Anschwellung,
- II. Zusammenschrumpfung,
- III. Kreisförmige Geschwüre,
- IV. Cancer.

B. Krankheiten der Zunge:

- I. Ranula,
- II. Geschwulst mit langsamer Suppuration,
- III. Psoriasis,
- IV. Verschwärung in Folge mechanischer Reizung,
- V. Scirrhus, Carcinoma.

C. Krankheiten der Fauces:

- I. Entzündung:
 - 1) des Gaumensegels,
 - 2) der Tonsillen,
 - 3) des Pharynx,
 - 4) der hintern Nasengänge.
- II. Verlängerte Uvula.
- III. Vergrösserte Tonsillen.
- IV. Scarlatina.
- V. Herpes.
- VI. Aphthen.

VII. Geschwüre:

- 1) syphilitische,
- 2) pseudo-syphilitische,
- 3) Mercurial-Geschwüre.

D. Krankheiten des Oesophagus.

- I. Entzündung,
- II. Stricture,
- III. Scirrhus, Encephalosis,
- IV. Innere Geschwülste, Polypen, etc.
- V. Aeussere Geschwülste, Aneurysma etc.

A. Krankheiten des Zahnfleisches.

I. Anschwellung.

2047. Die Anschwellung des Zahnfleisches kommt häufig in einer so auffallenden Form vor, dass sie als eine wirkliche Krankheit betrachtet werden muss. Das Zahnfleisch wuchert vorn zwischen den Zähnen hervor, und eben so im hintern Theile des Mundes, so dass es mehrere Backzähne bedeckt. Diese Affection wird gewöhnlich durch einen überladenen Zustand des Colons veranlasst und kann sich bei einer Erkältung bedeutend verschlimmern. Die Anwendung von Purgirmitteln, auf welche man die milderer Aperientia und Tonica folgen lässt, bildet die allgemeine, und die Excision die örtliche Behandlung.

II. Zusammenschrumpfung.

2048. Statt der Anschwellung kommt zuweilen ein grösserer oder geringerer Grad von Zusammenschrumpfung des Zahnfleisches vor. Die Zähne sind dann von ihrer Bedeckung entblösst, werden häufig locker und fallen aus, selbst bei jüngern Personen, ohne dass die geringste Spur von Fäulniss an ihnen wahrzunehmen wäre. Das beste Mittel sind Scarificationen.

III. Kreisförmige Geschwüre.

2049. Das Zahnfleisch, die innere Fläche der Lippen oder der Wangen, die Spitze oder die Ränder der Zunge werden häufig von einer Affection ergriffen, die sich durch einen oder

mehrere kleine Entzündungsflecke kund giebt, welche allmählig in Eiterung und Verschwärung übergehen und von grosser Empfindlichkeit der betreffenden Theile begleitet sind. Diese Affection hat in einer Störung der Magenfunction ihren Grund, und dauert in der Regel acht bis neun Tage. — Nächst der allgemeinen auf die Verbesserung der Verdauung hinwirkenden Behandlung ist das Tuschiren der Geschwüre mit Höllenstein dasjenige Mittel, durch welches eine schnelle Beseitigung derselben herbeigeführt wird.

IV. C a n c e r.

2050. Diese eigenthümliche Krankheit kommt vorzüglich bei Kindern vor und besteht in weit verbreiteten, mit zerrissenen Rändern versehenen und eine übelriechende Jauche absondernden Geschwürchen, welche am Rande des Zahnfleisches ihren Sitz haben und Lockerwerden und Caries der Zähne veranlassen. Gewöhnlich ist auch die innere Fläche der Wangen auf gleiche Weise afficirt.

2051. Man muss diese Affection von den Mercurial-Wirkungen auf das Zahnfleisch, dem Scorbut, den Aphthen etc., so wie von der im vorigen Capitel (§. 2043.) beschriebenen Krankheit unterscheiden. Die anzuwendenden Mittel sind: Aperientia, Alterantia und die China.

B. Krankheiten der Zunge.

I. R a n u l a.

2052. Dieser Krankheitszustand besteht in der Erweiterung eines Speichelgangs. Man muss denselben sorgfältig unterscheiden von

- 1) einer serösen Cyste,
- 2) einem Abscess,
- 3) einer Geschwulst,
- 4) einem Steinkonkrement.

2053. Diese Affectionen haben häufig ebenfalls an der untern Fläche der Zunge ihren Sitz; jedoch wird man die Ranula von denselben leicht unterscheiden können, wenn man die Geschwulst mittelst einer Staarnadel ansticht.

II. Geschwulst mit langsamer Suppuration

2054. Diese Affection, von der ich mehrere Beispiele gesehen habe, hat gewöhnlich an der obern Fläche der Zunge ihren Sitz. Sie besteht Anfangs in einer harten Geschwulst, welche beim Drucke einige Empfindlichkeit zeigt. Diese Geschwulst geht allmählig in Eiterung über und bietet zuletzt das Ansehen eines tiefen Geschwürs dar. Sie entsteht gewöhnlich in Folge einer Digestions-Störung und wird durch die Anwendung von Brech- und Purgir-Mitteln und die örtliche Application des Höllensteins geheilt.

III. P s o r i a s i s.

2055. Ich habe die ganze Zunge von einem trocknen, weissen Häutchen bedeckt und an einer Stelle exulcerirt, ja sogar vollständig perforirt gesehen. — Es müssen Alterantia, die Solutio arsenicalis angewendet und örtlich der Höllenstein applicirt werden.

IV. Ulceration in Folge mechanischer Reizung.

2056. Die vorzüglichste Ursache dieser Affection ist ein scharfer, abgebrochener oder cariöser Zahn; sie hat daher gewöhnlich am Rande der Zunge ihren Sitz. Es entsteht eine mit Empfindlichkeit verbundene Härte und später Ulceration. Diesen Zustand muss man unterscheiden vom

V. Scirrhus und Carcinoma,

2057. einer Krankheit der Zunge, welche sich zuerst durch eine scirrhöse Härte und dann durch ein unregelmässiges Geschwür kund giebt. Sie ist von keiner bedeutenden Empfindlichkeit der Zunge, aber von einem lancinirenden Schmerz in diesem Organ begleitet, und hat in kurzer Zeit schmutzige Blässe des Gesichts, Schwäche und Abmagerung zur Folge. Sie ist auf keinen bestimmten Sitz beschränkt; eine wahrnehmbare Ursache derselben ist in der Regel nicht vorhanden.

C. Krankheiten der Fauces.

I. Entzündung.

2058. Diese giebt sich durch Röthe und Empfindlichkeit und daher beim Schlingen durch Schmerz kund. Sie hat gewöhnlich ihren Sitz:

- 1) im Gaumensegel,
- 2) in den Tonsillen,
- 3) im Pharynx,
- 4) in den hintern Nasengängen.

Eine Form dieser Krankheit ist mit bedeutender Irritation des Kehlkopfes und heftigem Husten verbunden, welche Erscheinungen dadurch beseitigt werden, dass man den Rand des Gaumensegels leicht mit dem salpetersauren Silber bestreicht.

II. Verlängerte Uvula.

2059. In Folge wiederholter Entzündungen wird die Uvula zuweilen abnorm verlängert, und, auf den hintern Theil der Zunge herabsteigend, veranlasst sie häufig einen höchst beschwerlichen Husten, welcher dadurch beseitigt wird, dass man einen Theil des verlängerten Zäpfchens abträgt.

III. Vergrösserte Tonsillen.

2060. In anderen Fällen bleibt nach öftern Anginen eine chronische Anschwellung der Tonsillen zurück, in Folge deren das Schlingen und das Sprechen mehr oder weniger erschwert sind. Eine örtliche Untersuchung lässt dann die Natur des Uebels leicht wahrnehmen, welches ebenfalls durch Abtragung eines Theils der Tonsillen mittelst der Scheere oder der Ligatur beseitigt wird.

IV. S c a r l a t i n a.

2061. Diese Affection ist häufig einzig und allein auf die Fauces beschränkt. Sie wird durch die eigenthümliche Scharlachfarbe, so wie dadurch characterisirt, dass sie während einer Scharlach-Epidemie bei Personen vorkommt, die sich der Ansteckung ausgesetzt haben.

V. H e r p e s.

2062. In Begleitung des Herpes labialis oder auch ohne diesen kommen zuweilen zahlreiche herpetische Bläschen auf dem weichen und harten Gaumen vor, die man bei der Untersuchung leicht entdecken und von andern Affectionen unterscheiden kann.

VI. A p h t h a e.

2063. Der weiche und harte Gaumen, die innere Fläche der Lippen und Wangen sind häufig mit Bläschen und unregelmässigen Lymphstücken bedeckt, die auf einem entzündeten Boden sitzen und zuweilen sich bis in den Pharynx und Oesophagus erstrecken.

VII. G e s c h w ü r e.

2064. Diese beobachtet man an den Tonsillen, der Uvula, dem Gaumensegel und im Pharynx. Es sind dies entweder syphilitische oder pseudo-syphilitische oder Mercurial-Geschwüre. Bis jetzt fehlt es uns noch an guten Abbildungen dieser krankhaften Affectionen der Fauces.

D. Krankheiten des Oesophagus.

I. Entzündung.

2065. Diese Krankheitsform der Speiseröhre ist selten und kann nur durch Schmerz und Schlingbeschwerden angedeutet werden. Folgeübel derselben können sein: Verdickung und

II. Verengerung des Oesophagus.

2066. Die Stricture der Speiseröhre, in ihrer einfachen Form, hat gewöhnlich im obern Theile dieses Organs ihren Sitz. Aus der Quantität Flüssigkeit, welche der Kranke verschlingen kann, bevor diese wieder regurgitirt wird, lässt sich ungefähr auf den Sitz schliessen, da dieser um so tiefer sein muss, je grösser jene ist; Gewissheit jedoch erhält man erst bei einer Untersuchung mittelst der Bougie, durch welche auch, nächst Blutegeln und Purgirmitteln, die Heilung dieser Krankheit bewirkt wird.

III. S c i r r h u s, etc.

2067. Der Scirrhus, welcher häufiger vorkommt, als die einfache Stricture, hat in der Regel am untern Theile des Oesophagus, oder an der Cardia selbst seinen Sitz. Die Diagnose ergiebt sich aus den constitutionellen Symptomen, den auf das Schlingen erfolgenden Erscheinungen, so wie aus der Untersuchung mittelst einer Bougie. Ich habe einen Fall dieser Art beobachtet, wo, wenn der Kranke eine kleine Tasse voll Chocolate trank, diese eine Zeit lang im Oesophagus blieb und dann mittelst einer Bewegung wieder ausgeworfen wurde, die genau der des Erbrechens glich.

IV. Innere Geschwülste etc.

V. Aeussere Geschwülste etc.

2068. Erstere lassen sich während des Lebens wohl schwerlich von einer Stricture oder dem Scirrhus unterscheiden; letztere sind nur durch eine sorgfältige Untersuchung zu erkennen.

Drittes Kapitel.

H a u t k r a n k h e i t e n.

2069. Ich beabsichtige hier diejenigen Hautkrankheiten zu erörtern, welche zwar nicht den Grad von Wichtigkeit besitzen, wie die exanthematischen Fieber, jedoch in Betreff ihrer Diagnose und Behandlung grosse Aufmerksamkeit von Seiten des Arztes erfordern. Meine Beschreibung derselben wird so kurz sein, als es der praktische Zweck, den ich dabei vor Augen habe, nur immer gestattet.

2070. Die Hautkrankheiten gehen allmählig aus der acuten Form in die chronische über, und eine und dieselbe Krankheit dieser Art nimmt häufig während ihres Verlaufes successive diese beiden Formen an. Die natürlichste und zur Erleichterung der Diagnose am meisten geeignete Eintheilung dieser Krankheitszustände ist diejenige, welche mit ihren acuten Formen beginnt und

allmählig zu den chronischen übergeht. Jede künstliche Eintheilung, selbst Willan's scharfsinnige Classification nicht ausgenommen, muss dazu führen, gleichartige Krankheiten zu trennen und ungleichartige zu verbinden. So finden wir z. B. das Ecthyma und die Rupia, welche unstreitig nur verschiedene Formen einer und derselben Krankheit sind, unter zwei ganz verschiedenen Gattungen, den Pusteln und Bläschen, aufgeführt. Auf ähnliche Weise liessen sich andere, willkührliche Gruppierungen der Hautkrankheiten in Willan's Classification nachweisen.

2071. Bei der Erörterung der Diagnose der Hautkrankheiten werde ich mich, wie gewöhnlich, bemühen, den Gegenstand zu vereinfachen und mich nicht, wie dies so häufig geschieht, auf zahlreiche Unterabtheilungen einlassen, da diese nur dazu dienen, den Scharfsinn oder vielmehr die Spitzfindigkeit der Autoren zu bekunden, nicht aber den Gegenstand praktisch zu beleuchten. Ich classificire demnach die hier zu berührenden Exantheme nach folgender Ordnung:

- I. Roscola.
- II. scharlachartiger Ausschlag.
- III. Urticaria.
- IV. Erythema.
- V. Lichen.
- VI. Prurigo.
- VII. Miliaria.
- VIII. Herpes.
- IX. Eczema.
- X. Impetigo.
- XI. Scabies.
- XII. Porrigo.
- XIII. Sycosis.
- XIV. Acne.
- XV. Ecthyma.
- XVI. Rupia.
- XVII. Pemphigus.
- XVIII. Pompholyx.
- XIX. Lepra.
- XX. Psoriasis.
- XXI. Pytiriasis.
- XXII. Ichthyosis.

I. Roseola.

2072. I. Geschichte. Die Roseola kann durch schädliche atmosphärische Einflüsse erzeugt werden und epidemisch herrschen, oder symptomatisch im Verlaufe anderer Krankheiten vorkommen, namentlich:

- 1) im Synochus und Typhus,
- 2) in der Variola und Vaccina,
- 3) in der Gicht und dem Rheumatismus,
- 4) in Verbindung mit der Miliaria.

2073. II. Symptome. Die Roseola bildet einen Ausschlag, welcher sich durch dunkelrosenrothe, nicht erhabene, verschieden gestaltete Flecke characterisirt, gewöhnlich an den Extremitäten beginnt, dann sich über den Stamm verbreitet und am Gesichte endigt, mehrere Tage dauert, dann verschwindet und zuweilen mehrere Mal wiederkehrt.

2074. Willan hat folgende Varietäten der Roseola angenommen:

- 1) die Roseola aestiva,
- 2) - - autumnalis,
- 3) - - annulata,
- 4) - - infantilis,
- 5) - - variolosa,
- 6) - - vaccinia,
- 7) - - miliaris.

Hier werden uns nur folgende beide Formen beschäftigen:

1) Die Roseola aestiva.

2075. I. Geschichte. Diese Varietät der Roseola kommt vorzüglich bei reizbaren Frauen während des Sommers vor, in Folge der Einwirkung der Hitze bei darauf folgenden Frostschauern. Sie kann daher zuweilen epidemisch herrschen.

2076. II. Symptome. Dem Ausschlage geht Fieber voraus und derselbe ist von starkem Jucken begleitet. Die Flecke haben eine verschiedene Form, sind grösser, unregelmässiger und dunkler, als die der Masern. Anfangs hellroth nehmen sie doch bald ihre eigenthümliche dunkelrosenrothe Farbe an. Die Fauces sind von einer ähnlichen Efflorescens afficirt, und das Schlingen ist daher oft schmerzhaft. Die Röthe des Ausschlages nimmt

bereits am dritten Tage nach dem Ausbruch ab und ist am fünften bereits gänzlich verschwunden. Zuweilen ist das Exanthem nur auf einzelne Körpertheile beschränkt, aber von längerer Dauer; zuweilen verschwindet es und erscheint bald darauf wieder.

2) Die *Roseola annulata*.

2077. Diese Varietät der *Roseola* erscheint auf allen Theilen des Körpers in rosenrothen, ringförmigen Flecken, deren Centralhöfe die natürliche Farbe der Haut zeigen. Diese Ringe, welche Anfangs einen Durchmesser von einer bis zwei Linien haben, vergrössern sich allmählig, so dass ihr Durchmesser zuletzt einen halben bis einen ganzen Zoll beträgt. Diese Affection ist entweder von Fieber begleitet und nur von kurzer Dauer, oder sie ist fieberlos und dauert dann eine längere Zeit fort.

2078. Die *Roseola* unterscheidet sich von den Masernflecken durch den Mangel an Contagiosität, die Abwesenheit der catarrhalischen Erscheinungen, die cirkelrunde Form und die rosenrothe Farbe der Flecke, so wie durch die Art des Erscheinens derselben, da die Masern zuerst im Gesichte und dann auf den übrigen Körpertheilen hervorkommen.

2079. III. Behandlung. Das Offenhalten des Darmes, eine sparsame Diät, verdünnende Getränke, mässige Temperatur, Ruhe etc. sind die vorzüglichsten, oft einzigen Mittel gegen diese Affection. Zuweilen können die mildern Mercurial- und Antimonial-Präparate, so wie das kohlensaure Kali nützlich sein.

II. Der scharlachartige Ausschlag.

2080. Dieses dem Scharlach ähnliche Exanthem, von dem ich mehrere Beispiele gesehen zu haben glaube, ist von Dr. Maton *) beschrieben worden. Es ist in diagnostischer Beziehung von grossem Interesse.

2081. I. Geschichte. Dieses Exanthem scheint contagiös zu sein; jedoch ist das latente Stadium der Contagion länger, als beim Scharlach, und zwar in dem Verhältniss von drei Wochen zu einer.

2082. II. Symptome. Es treten Horripilationen ein, und bald darauf erscheint der Ausschlag. Dieser unterscheidet sich

*) Trans. of the Royal Col. of Phys. vol. V. p. 143.

von der Scarlatina durch bedeutendes Jucken, durch die mangelnde Anschwellung der Zungen-Papillen und die geringeren anginösen Beschwerden, als die, welche man im Scharlach beobachtet, so wie endlich durch die mangelnde Desquamation.*)

2083. III. Die Behandlung ist ganz dieselbe, wie sie bei der Roseola angegeben worden ist.

III. Urticaria.

2084. I. Geschichte. Die Urticaria entsteht gewöhnlich nach dem Genusse irgend einer unangemessenen Speise oder nach andern Diätfehlern. Sie nimmt verschiedene Formen an, und je nach denselben hat Willan folgende Varietäten von derselben aufgestellt:

- 1) die Urticaria febrilis,
- 2) die Urticaria evanida,
- 3) die Urticaria perstans,
- 4) die Urticaria conferta,
- 5) die Urticaria subcutanea,
- 6) die Urticaria tuberosa.

Folgende Beschreibung wird für die Diagnose hinreichen.

2085. II. Symptome. Die Urticaria besteht in erhabenen Hautflecken von grösserem oder geringerem Umfange und von verschiedener Form, deren obere Fläche platt ist, und die man gewöhnlich Knollen nennt. Sie sind weder von Schmerz noch erhöhter Empfindlichkeit begleitet, haben durchaus keine Neigung zur Suppuration, verursachen aber ein äusserst lästiges Jucken.

2086. Die Urticaria febrilis zeigt eine allgemeine Röthe der Haut und sehr zahlreiche, unregelmässige Erhöhungen von verschiedener Grösse. Man muss diese Affection nicht mit der Scarlatina verwechseln; jedoch wird es nur der gewöhnlichen Aufmerksamkeit bedürfen, um diesen Irrthum zu vermeiden.

2087. Die übrigen Formen der Urticaria werden durch ihre verschiedenen Epitheta hinlänglich bezeichnet, und bieten in

*) Dieser Ausschlag steht zu dem Scharlach in demselben Aehnlichkeits-Verhältniss, wie die Roseola zu den Masern; die Diagnose beider ist für die Entscheidung der Frage über das zweimalige Erscheinen des Scharlachs und der Masern bei einer und derselben Person von grosser Wichtigkeit.

Betreff der Diagnose in der That nur geringe oder gar keine Schwierigkeiten dar.

2088. III. Die Behandlung weicht von der bei der Roseola angegebenen in nichts ab, nur dass man hier zuweilen die Cur zweckmässig mit einem Emeticum aus Ipecacuanha einleitet.

IV. Erythema.

2089. I. Geschichte. Das Erythem ist in der Regel eine symptomatische Affection.

2090. II. Symptome. Dieses Exanthem besteht in diffusen, unregelmässigen rothen Flecken der Haut, die beim Fingerdruck momentan verschwinden. Man beobachtet dasselbe häufig auf dem Gesichte, dem Halse, der Brust, den Armen, und, in Verbindung mit Oedem, auf den Schenkeln. An dieser letzteren Stelle kann es in brandige Zerstörung übergehen. Willan führt folgende Varietäten des Erythema an:

- 1) das Erythema fugax,
- 2) das Erythema laeve,
- 3) das Erythema marginatum,
- 4) das Erythema papulatum,
- 5) das Erythema tuberculatum,
- 6) das Erythema nodosum,
- 7) das Erythema intertrigo.

2091. Von allen diesen Varietäten erfordert nur die sechste eine besondere Erwähnung. Das Erythema nodosum kommt häufig in der Chlorosis und ähnlichen Affectionen junger Personen, besonders des weiblichen Geschlechts, vor. Es erscheint unter der Form rother, runder Flecke, welche sich in ihrem Mittelpunkte erheben und schmerzhaftre Knoten bilden, die sich nach einigen Tagen erweichen und verschwinden, ohne in Eiterung überzugehen. Der Sitz dieses Exanthems ist gewöhnlich am vorderen Theil der Unterschenkel.

2092. Eine andere, von Willan nicht erwähnte Form dieses Exanthems ist das Erythema nasi, von dem bereits früher die Rede gewesen ist.

V. Lichen.

2093. I. Geschichte. Der Lichen entsteht in der Regel in Folge innerer Störungen. Nach Willan kommt er unter folgenden Formen vor:

- 1) Lichen simplex,
- 2) Lichen pilaris,
- 3) Lichen circumscriptus,
- 4) Lichen agrius,
- 5) Lichen lividus,
- 6) Lichen tropicus,
- 7) Lichen urticatus.

Von diesen Varietäten sind 1) der Lichen simplex und 2) der Lichen agrius die wichtigsten. Der L. pilaris zeichnet sich nur dadurch aus, dass er an solchen Punkten der Haut vorkommt, durch welche Haare gehen; der L. circumscriptus dadurch, dass die Papulae in runden, kreisförmigen Gruppen vereinigt sind; der L. urticatus vereinigt in sich die Charaktere der Urticaria mit denen des Lichen; und der L. lividus die der Purpura mit denen des Lichen.

2094. II. Symtome.

I. Lichen simplex.

Diese Affection besteht in kleinen, rothen entzündeten Papulae, die zuerst im Gesicht und an den Armen, dann am Stamme und an den unteren Extremitäten erscheinen, und von einem starken Jucken, besonders in der Nacht, begleitet sind. Gewöhnlich geht dem Ausbruch derselben einiges Fieber voraus. Nach Verlauf von 7—8 Tagen nimmt die Röthe ab, und es tritt eine kleienartige Abschuppung ein; am längsten und am zahlreichsten beobachtet man die Papulae an den Beugeseiten der Gelenke, besonders an den Armen. Dieser Ausschlag kann in Psoriasis übergehen.

2. Lichen agrius.

2095. Diese heftigere Form des Lichen wird in der Regel durch ein stärkeres Fieber eingeleitet. Sie offenbart sich durch eine grosse Menge hellrother, entzündeter Papulae, die eine grosse, von einer starken Entzündungsröthe umgebene Fläche einnehmen, und von Hitze, starkem Jucken und Brennen begleitet sind. Zuweilen sind die Papulae mit kleinen, eine strohgelbe Flüssigkeit enthaltenden Bläschen vermischt. Wenn diese Affection einen chronischen Verlauf nimmt, so wird die Haut rauh, verdickt, rissig, und beim Reiben derselben entsteht ein äusserst

heftiger Schmerz. Nach wiederholten Anfällen kann sie den Character der Impetigo annehmen.

2096. Die Behandlung besteht in der Anwendung der milderen Mercurial- und Antimonial-Präparate, auf welche man dann später den Gebrauch der China, des Eisens, der Solutio arsenicalis, oder der verdünnten Schwefelsäure folgen lassen kann. Gegen das starke Jucken und Brennen des Lichen agrius sind erweichende Cataplasmata, einfache lauwarme Bäder etc. sehr nützlich.

VI. P r u r i g o.

2097. Diese Affection giebt sich durch ein sehr heftiges Jucken, welches bei der Einwirkung der Wärme noch zunimmt und entweder die ganze Hautoberfläche oder nur einen Theil derselben afficirt, kund; und dieses Symptom ist in manchen Fällen von gar keinem wahrnehmbaren Exanthem, in manchen dagegen von Papulae begleitet, welche in der Regel grösser sind, als die des Lichen und beinahe dieselbe Farbe haben, wie die Haut.

2098. Willan unterscheidet drei Varietäten der Prurigo:

- 1) die Prurigo mitis,
- 2) die Prurigo formicans,
- 3) die Prurigo senilis.

2099. Die erste Varietät kommt vorzüglich bei Kindern und jüngeren Personen vor; die zweite unterscheidet sich von derselben durch ihre längere Dauer und grössere Heftigkeit, so wie durch das eigenthümliche Gefühl von Stechen oder Ameisenkriechen; die dritte ist äusserst hartnäckig, verursacht dem Kranken oft durch unanhörliches Jucken und Stechen furchtbare Qualen und macht ihm den Rest seines Lebens unerträglich.

2100. Die Behandlung besteht in der Anwendung von gelind eröffnenden Mitteln, Mercurialien, Antimonialien etc.; hiermit verbindet man den Gebrauch einfacher oder salinischer, namentlich alkalischer Bäder, örtlicher Applicationen, wie Einreibungen, Lotionen etc.

VII. M i l i a r i a.

2101. I. Geschichte. Die Miliaria ist stets eine symptomatische Affection. Sie kann in allen fieberhaften Krank-

heiten vorkommen, jedoch beobachtet man sie vorzüglich in solchen Fällen, wo die Haut zu mehr oder weniger copiösen Schweissen angeregt ist. Ich habe sie öfter im Typhus, Rheumatismus etc. beobachtet, und früher war sie eine häufige Begleiterin des Kindbetts.

2102. II. Symptome. Diese Affection characterisirt sich durch den Ausbruch von runden Bläschen, die das Volumen eines Hirsenkornes haben, Anfangs durchsichtig sind, später aber undurchsichtig werden. Dieser Ausschlag kann auf allen Theilen des Körpers seinen Sitz haben, jedoch bemerkt man ihn vorzüglich auf der Brust, dem Halse und dem Gesichte, und zwar sind die Bläschen entweder zerstreut, oder in Gruppen vereinigt.

2103. Es giebt kaum eine Hautkrankheit, mit welcher man die Miliaria verwechseln könnte.

VIII. H e r p e s.

2104. I. Geschichte. Der Herpes entsteht gewöhnlich in Folge von Erkältung während des Vorhandenseins einer constitutionellen Störung. Er hat in der Regel einen acuten Verlauf, welcher die gewöhnlichen drei Stadien, das des Ausbruches, der Crustenbildung und der Abtrocknung, umfasst und neun bis zehn Tage dauert.

2105. II. Symptome. Diese Affection wird durch den Ausbruch von Bläschen characterisirt, welche stets in Gruppen bei einander stehen, die durch die Verschiedenheit ihrer Form, ihres Sitzes und ihrer Ausdehnung zu folgenden Varietäten Veranlassung gegeben haben:

- 1) Herpes labialis,
- 2) Herpes zoster,
- 3) Herpes phlyctaenodes,
- 4) Herpes circinatus,
- 5) Herpes iris,
- 6) Herpes praeputialis.

1) Herpes labialis.

2106. Diese Form des Herpes ist bereits früher §. 2032. beschrieben worden.

2) Herpes zoster.

2107. Der Herpes zoster oder zona characterisirt sich durch

den successiven Ausbruch von agglomerirten, mit rothen unregelmässigen Flecken umgebenen Bläschen, welche gerade oder schräg, in der Art eines Gürtels oder Degengehenks, einen grossen Theil des Thorax umgeben. Der vulgäre Name dafür ist Rothlauf.

3) Herpes phlyctaenodes.

2108. Diese Varietät des Herpes besteht ebenfalls in successive hervorbrechenden Bläschen-Gruppen, die einen ähnlichen Verlauf, aber eine weniger regelmässige Form haben, als der Zoster. Alle Theile des Körpers können der Sitz dieses Ausschlages sein, jedoch bemerkt man ihn am häufigsten am Halse, an der Brust und an den Armen.

4) Herpes circinatus.

2109. Diese Affection hat in der Regel einen etwas chronischen Verlauf, als die vorhergehenden Formen des Herpes, und besteht in kleinen, auf einer rothen Basis aufsitzenden Bläschen, welche so angeordnet sind, dass sie vollständige Ringe bilden. Der vesiculöse Character dieser Herpes-Form, die in England der Ringwurm genannt wird, unterscheidet sie hinlänglich von der Porrigo scutulata, welche eine pustulöse Affection ist.

5) Herpes praeputialis.

2110. Diese Varietät des Herpes wird durch Bläschen-Gruppen characterisirt, welche entweder auf der äussern oder auf der innern Fläche des Praeputiums ihren Sitz haben. Auch hier wird der vesiculöse Character des Ausschlages eine etwaige Verwechselung mit einem syphilitischen Exanthem verhüten.

IX. E c z e m a.

2111. Das Eczema entsteht in Folge der Einwirkung eines äusseren oder inneren Reizes, z. B. nach der Application eines Vesicators, reizender Salben, durch ein starkes Feuer, die Sonnenstrahlen, nach dem Genuisse reizender Speisen, spirituöser Getränke etc. Ungleich dem Herpes ist dasselbe in seinem Verlaufe und seiner Dauer äusserst unregelmässig und unbestimmt. Willan beschreibt drei Varietäten desselben:

- 1) das Eczema solare,
- 2) - - - impetiginodes,
- 3) - - - rubrum.

Die erste dieser Varietäten erscheint an einem Theile des Körpers, welcher der unmittelbaren Einwirkung der Sonnenstrahlen ausgesetzt gewesen ist, am häufigsten im Gesichte und am Halse. Die zweite entwickelt sich nach der Application eines örtlichen Reizes und erscheint vorzüglich an den Armen und Händen; sie bildet diejenige Affection, die man beim Volk Krämer- oder Maurer-Krätze nennt, weil sie sehr häufig in Folge der Beschäftigung mit dem Zucker und mit dem Kalk entsteht. Die wichtigste Varietät aber ist die dritte oder das Eczema rubrum.

2112. I. Geschichte. Diese Krankheit wird in der Regel, jedoch nicht immer, durch den äussern oder innern Gebrauch des Quecksilbers erzeugt. Der Sitz, die Ausdehnung und die Dauer derselben sind in den einzelnen Fällen ausserordentlich verschieden.

2113. II. Symptome. Die erste Erscheinung des Eczemas ist eine diffuse, entzündliche Röthe der Haut, welche letztere sich etwas rauh anfühlen lässt und bei einer genauen Untersuchung deutliche, wenn auch sehr kleine Bläschen auf ihrer Oberfläche zeigt; gleichzeitig ist Anschwellung derselben und starkes Jucken oder Brennen vorhanden. Die Bläschen enthalten eine, Anfangs durchsichtige, nach einigen Tagen aber sich etwas trübende Flüssigkeit. Der Sitz derselben ist am häufigsten am oberen Theile und an der Beugeseite des Oberschenkels; jedoch sind sie oft auf eine sehr grosse Strecke der Körperoberfläche verbreitet. Zuletzt bersten die Bläschen und lassen eine scharfe Flüssigkeit ausströmen, durch welche die bereits entzündeten Theile noch mehr gereizt und excoriirt werden.

2114. Das Allgemeinbefinden ist häufig nur wenig gestört.

2115. III. Die Behandlung besteht in verschiedener Applicationen, in der Anwendung örtlicher oder allgemeiner, lauer warmer Bäder etc.

X. I m p e t i g o.

2116. I. Der Uebergang vom Eczema zur Impetigo ist ein natürlicher, obgleich diese beiden Krankheitszustände in Wil-

Ian's Classification in weit von einander getrennte Gattungen vertheilt sind. Dieser Autor hat von der Impetigo folgende fünf Varietäten unterschieden:

- 1) die Impetigo figurata,
- 2) - - sparsa,
- 3) - - erysipelatodes,
- 4) - - scabida,
- 5) - - rodens.

2117. II. Symptome. Die Impetigo wird durch den Ausbruch von Pusteln characterisirt, welche nicht sehr erhaben sind, nach einigen Tagen sich öffnen und eine eiterförmige Flüssigkeit ergiessen, durch welche die Oberfläche der Haut geröthet und excoriirt wird und eine grössere oder geringere Menge einer ichorösen Flüssigkeit aussickert, die schnell vertrocknet und dünne Crusten bildet. Zugleich sind grosse Hitze, starkes Jucken und beträchtliche Spannung vorhanden.

2118. Die erste Varietät der Impetigo nimmt die Form des Ringwurms an und ist gewöhnlich nur auf einen kleinern Raum, wie z. B. auf einen oder mehrere Theile des Gesichts, beschränkt; die zweite unterscheidet sich von der vorhergehenden nur durch die grössere Verbreitung und unregelmässigere Anordnung der Pusteln; die dritte erscheint auf der Oberfläche eines Theils, der von einer erysipelatösen Entzündung ergriffen ist; die vierte ist von sehr langer Dauer, und der davon befallene Theil „ist von einer dicken, gelblichen, schuppigen, einer Baumrinde nicht unähnlichen Cruste vollkommen eingehüllt;“ die fünfte Varietät soll mit dem Cancer grosse Aehnlichkeit haben *).

2119. III. Behandlung. Aperientia, Antacida, Tonica etc. müssen mit verschiedenen örtlichen Applicationen, wie Cataplasmen, Alkohol-Waschungen etc., warmen Bädern, einer angemessenen Diät etc. verbunden werden.

*) Aus dieser kurzen Beschreibung wird man ersehen, dass das Eczema und die Impetigo nahe mit einander verwandt sind. Die vesiculären und pustulösen Exantheme sind sogar oft mit einander verbunden, und die Krämer- oder Maurer-Krätze ist zuweilen ein Eczema, zuweilen eine Impetigo. Dieser letztere Ausschlag scheint auch mit der Porrigio verwandt zu sein.

XI. S c a b i e s.

2120. I. Geschichte. Die Scabies ist ein entschieden contagiöser Ausschlag.

2121. II. Symptome. Sie characterisirt sich durch den Ausbruch von Bläschen, Papulae oder Pusteln, welche entweder getrennt von einander stehen oder agglomerirt sind und vorzüglich zwischen den Fingern, an der Beugeseite der Handwurzel und anderer Gelenke ihren Sitz haben, aber auf allen Theilen des Körpers, mit Ausnahme des Gesichts, vorkommen können, von unerträglichem Jucken begleitet sind und bei ihrem Vertrocknen kleine Schorfe bilden. Die Krätzmilbe ist in neuerer Zeit theils als ursächliches, theils als zufälliges Phänomen in vielen, aber nicht in allen Bläschen aufgefunden worden.

2122. Willan nimmt von dieser Affection vier verschiedene Varietäten an:

- 1) die Scabies papuliformis,
- 2) - - lymphatica,
- 3) - - purulenta,
- 4) - - cachectica.

2123. III. Wirkungen der Heilmittel. Die Scabiess weicht in der Regel (die wirkliche Scabies vielleicht immer) dem zweckmässigen Gebrauche der Schwefelsalbe.

XII. P o r r i g o.

2124. I. Geschichte. Diese Affection ist, gleich der Scabies, contagiös.

2125. II. Symptome. Die Porrigo wird durch die Entwicklung von strohgelben Pusteln characterisirt, welche zuweilen isolirt stehen, zuweilen agglomerirt sind und in der Regel, jedoch nicht immer, auf den Kopf sich beschränken. Diese Pusteln brechen auf und entleeren eine Flüssigkeit, welche in gelbliche oder bräunliche, dünne oder dicke Crusten oder Schorfe erhärtet.

2126. Willan beschreibt sechs Varietäten der Porrigo:

- 1) die Porrigo larvalis,
- 2) - - furfurans,
- 3) - - lupinosa,
- 4) - - scutulata,
- 5) - - decalvans,
- 6) - - favosa.

2127. Die erste Varietät kommt fast ausschliesslich im kindlichen Alter vor.

2128. Die zweite besteht in Pusteln, welche zu dünnen Schorfen vertrocknen, die wie Schuppen aussehen, wobei die Haare dünn und weich werden und eine etwas hellere Farbe annehmen.

2129. Die dritte characterisirt sich durch Pusteln, welche bei ihrem Vertrocknen kleine Schorfe, Anfangs von dem Umfange und Ansehen der Wolfsbohne, zuletzt aber von der Grösse eines Sixpence, bilden.

2130. Die vierte besteht aus Pusteln, welche zu dünnen Schorfen vertrocknen, die aber, vernachlässigt, sehr dick werden, wobei sie die Form des Ringwurms annehmen und zuletzt so mit einander verschmelzen, dass sie die ganze Kopfhaut wie eine Kappe bedecken.

2131. Die fünfte Varietät oder die *Porrigo decalvans* ist kein pustulöser Ausschlag, wenn überhaupt eine besondere Affection und nicht vielmehr die Wirkung der verschiedenen andern Varietäten der *Porrigo*, da sie nur aus kahlen Flecken der Kopfhaut besteht.

2132. Die sechste oder die *Porrigo favosa* kann auf allen Theilen des Körpers, namentlich auf dem Gesicht und den Extremitäten, seltener auf dem Rumpfe, vorkommen; ihr Hauptsitz jedoch ist die Kopfhaut und die Gegend hinter den Ohren. Sie ist von Anschwellungen der Halsdrüsen begleitet.

2133. III. Behandlung. Unzählige Mittel, sowohl innere als äussere, sind gegen die *Porrigo* empfohlen worden, die sich jedoch sehr häufig als erfolglos, zuweilen sogar nachtheilig erwiesen haben. Dieses hat offenbar grösstentheils darin seinen Grund, dass man, dem Beispiele Willan's und Bateman's folgend, viele ganz verschiedene Krankheitszustände unter dem Namen *Porrigo* aufgeführt und als solche betrachtet und behandelt hat. Es ist zuerst eine sorgfältige Sichtung dieser willkürlich zusammengeworfenen Affectionen nöthig, bevor man die besondere Wirksamkeit der verschiedenen Mittel gegen das hier in Rede stehende Exanthem näher prüfen und beurtheilen kann.

2134. Im Allgemeinen kann bemerkt werden, dass man hauptsächlich auf die Verbesserung der Blutbereitung und der Mischung der Säfte, die Stärkung der Verdauung und überhaupt

auf die Hebung des Tonus im Gesammtorganismus seine Aufmerksamkeit richten, also innerlich vorzüglich mischungsverändernde, tonische Mittel anwenden muss, während man äusserlich zuerst erweichende, besänftigende, und dann mehr reizende Applicationen in Gebrauch zieht. Nachdem man eine Zeit lang Cataplasmen, einfache Oeleinreibungen etc. angewendet hat, kann man zu dem Gebrauche des Unguent. Hydrarg. nitrici, des Ung. Sulphuris, einzeln oder vermischt, des Liqu. Kali caustici, der Auflösung des Argent. nitricum etc. schreiten.

XIII. S y c o s i s.

2135. Diese Hautkrankheit kann, wenn sie am Kopfe ihren Sitz hat, mit der Porrigo verwechselt werden. Sie unterscheidet sich jedoch von derselben durch ihren tuberkulösen Character und langsam eintretende Suppuration. Die Tuberkeln sind entzündet, fleischig und von dunkelrother Farbe; häufig verschmelzen sie mit einander; sie ergiessen eine jauchige Materie, welche verhärtet und eine Verklebung der Haare unter einander veranlasst. Je nach dem Sitz der Affection unterscheidet man

1) die Sycosis menti und

2) - - capillitii.

2136. Die erste Varietät, welche den behaarten Theil der Oberlippe und das Kinn afficirt, ist bereit oben §. 2039 erwähnt worden. Die zweite hat vorzüglich am Rande der behaarten Kopfhaut ihren Sitz; die Tuberkeln entwickeln sich hier in kreisförmigen Gruppen, sind weicher und mehr zugespitzt, als die der Sycosis menti, gehen langsam in Eiterung über, verschmelzen mit einander und bilden eine erhabene, unebene geschwürige Fläche, welche zuweilen körnig erscheint und der Schnittfläche einer Feige ähnlich ist, daher der Name Sycosis.

2137. Die Behandlung ist dieselbe, wie sie bei der vorhergehenden Affection angegeben worden ist.

XIV. A c n e.

2138. Eine ausführliche Beschreibung dieses bekannten Ausschlages scheint durchaus unnöthig; es genügt, zu bemerken, dass derselbe aus Tuberkeln besteht, welche nur langsam und theilweise vereitern, und vorzüglich das Gesicht und die Schultern

unger Leute zu ihrem Sitze wählen. Willan hat von denselben vier Varietäten beschrieben, deren Benennungen die Verschiedenheiten ihrer äusseren Erscheinung hinlänglich bezeichnen:

- 1) *Acne simplex*,
- 2) - *punctata*,
- 3) - *indurata*,
- 4) - *rosacea*.

Die letzte Varietät ist bereits früher erwähnt worden.

2139. Ausser der bei der *Porrigo* angegebenen Behandlung würde ich den Versuch mit einer zwar unchemischen, aber oft wirksamen Mischung von Schwefel mit Branntwein empfehlen, die man umgeschüttelt auf die *Acne*-Knötchen aufträgt.

XV. *E c t h y m a*.

2140. I. *Geschichte*. Das *Ecthyma* entwickelt sich oft in der *Reconvalescenz* mancher acuten *Exantheme*, wie des Scharlachs, der Masern, der *Variola* etc., häufig auch in Folge von acuter *Dyspepsie*, schlechter Nahrung, Unreinlichkeiten, heftigen, besonders deprimirenden Gemüthsaffectionen, übermässigem Genuss spirituöser Getränke etc. Auch bildet es gewisse Formen der syphilitischen Ausschläge.

2141. II. *Symptome*. Diese Krankheit besteht in grossen, getrennten Pusteln, welche auf einer harten, erhabenen und entzündeten Basis aufsitzen und bei ihrem Vertrocknen mehr oder weniger dicke, harte, grünliche oder schwärzliche Crusten bilden.

2142. Willan beschreibt vier Varietäten dieses *Exanthems*:

- 1) das *Ecthyma vulgare*,
- 2) - - *infantile*,
- 3) - - *luridum*,
- 4) - - *cachecticum*.

2143. Die erste Varietät characterisirt sich durch den partiellen Ausbruch von kleinen, harten, auf entzündeter Basis aufsitzenen Pusteln, welche den Hals, die Schultern, oder die Extremitäten einnehmen. Sie vergrössern und entzünden sich, gehen nach zwei bis drei Tagen in Eiterung über, vertrocknen dann bald und bilden mehr oder weniger dicke Crusten, welche zuletzt abfallen und keine Spur des vorhanden gewesenen *Exan-*

thems zurücklassen. Man beobachtet diese Varietät besonders bei jungen Leuten, deren Gesundheit untergraben ist.

2144. Die Pusteln des *Ecthyma luridum* sind grösser,, verbreiteter, kommen in mehreren successiven Ausbrüchen hervor und sitzen auf einer harten, hervorspringenden, eigenthümlich dunkelrothen Basis auf. Sie entwickeln sich auf allen Theilen des Körpers, am seltensten im Gesichte. Diese Form des *Ecthyma* kommt vorzüglich bei alten Personen von geschwächter Constitution vor. Eine symptomatische Varietät dieser Art begleitet häufig auch die Cachexie, welche auf den Scharlach,, die Masern etc. folgt.

2145. Das *Ecthyma cachecticum* kommt, wie der Name andeutet, bei verschiedenen Formen der Cachexie vor, namentlich bei denjenigen, welche auf gewisse syphilitische Affectionen folgen.

2146. III. Die Behandlung ist durchaus eine allgemeine;; man verbessert die Secretionen, sucht den gesunkenen Tonus des Gesamtorganismus zu heben, wendet die Sarsaparilla, warme einfache, oder Schwefelbäder etc. an, verordnet eine entsprechende Diät etc.

XVI. R u p i a.

2147. Die *Rupia* ist von Bateman als ein Exanthem beschrieben worden, welches aus flachen, isolirten, auf einer leicht entzündeten Basis aufsitzenden Blasen (*Bullae*) besteht, die eine jauchige Flüssigkeit enthalten, welche schnell fest wird und eine dicke, bisweilen pyramidenförmige Cruste bildet, indem sich nach und nach an den ursprünglichen, platten Schorf mehrere neue ansetzen, so dass er an Breite und Höhe bedeutend zunimmt und die kreisförmigen Ansätze, wie sie auf einander folgen, wahrnehmen lässt. Derselbe Schriftsteller unterscheidet drei Varietäten dieses Ausschlages:

- 1) die *Rupia simplex*,
- 2) - - prominens,
- 3) - - escharotica *).

*) Diese Varietät war von Willan nicht erwähnt worden, und Bateman selbst räumt ein, dass man sie für alle practische Zwecke sehr

2148. Die Behandlung beruht auf denselben Principien, wie die des Ecthyma.

XVII. P e m p h i g u s.

2149. Dieser Krankheitszustand ist von Bateman als ein Exanthem beschrieben worden, welches aus durchsichtigen Blasen, von ungefähr der Grösse einer Lambertsnuss, besteht, die einen rothen, entzündeten Rand, aber keine umgebende Entzündung oder Anschwellung haben, eine helle, durchsichtige Flüssigkeit enthalten und bei ihrem Bersten sehr leicht in Ulceration übergehen.

XVIII. P o m p h o l y x.

2150. Diese Affection wird durch das Vorhandensein von Bullae ohne umgebende Entzündung und ohne Fieber characterisirt. Diese Bullae öffnen sich und heilen schnell, ohne einen Schorf oder eine Cruste zu bilden. Man unterscheidet folgende drei Varietäten:

- 1) den Pompholyx benignus,
- 2) - - diutinus,
- 3) - - solitarius.

2151. Die erste Varietät besteht in durchsichtigen Bullae, welche sich in successiven Ausbrüchen entwickeln, bersten und schnell heilen. Sie kommt vorzüglich bei Knaben während der heissen Sommertage vor und hat ihren Hauptsitz im Gesichte, am Halse und an den Extremitäten.

2152. Die zweite kommt vorzüglich bei geschwächten, alten Personen vor und erscheint unter der Form von successive hervorbrechenden Bullae, welche sich allmählig von dem Umfange einer Erbse bis zu dem einer Wallnuss vergrössern, aufbrechen und zu einer oberflächlichen Excoriation Veranlassung geben. Diese Affection ist zuweilen mit Hydrops oder Purpura verbunden.

wohl mit dem Ecthyma für identisch halten könne, da sie sich ganz unter denselben Umständen entwickle, wie das Ecthyma luridum und das Ecthyma cachecticum.

2153. Die dritte Varietät bedarf keiner näheren Beschreibung.

2154. Die Behandlung ist dieselbe, wie beim Ecthyma, der Rupia etc.

XIX. L e p r a.

2155. Diese Affection wird durch kreisrunde, glatte Flecke, welche mit dünnen, an den Rändern erhabenen, in der Mitte eingedrückten Schuppen von verschiedener Grösse bedeckt sind, characterisirt.

2156. Man hat von derselben drei Varietäten angenommen:

- 1) die *Lepra vulgaris*,
- 2) - - *alphoides*,
- 3) - - *nigricans*.

2157. Die erste und zweite bedürfen keiner besonderen Beschreibung, da sie keine Erscheinungen darbieten, welche nicht in der oben angegebenen allgemeinen Charakteristik dieser Affection enthalten wären, und sich von einander auch nur durch ganz unwesentliche Umstände unterscheiden. Man beobachtet sie in der Regel über dem Olecranon und über der Patella.

2158. Die dritte Varietät zeichnet sich durch dünnere Schuppen, sowie dadurch aus, dass, wenn diese losgelöst werden, der afficirte Theil sich sehr empfindlich erweist und sehr leicht blutet. Sie ist häufig eine Begleiterin der Cachexie.

2159. Die Behandlung der Lepra muss vorzüglich auf die Wiederherstellung des gestörten Allgemeinbefindens, namentlich auf die Verbesserung der Secretionen und der Hautthätigkeit gerichtet sein. Als besonders wirksam hat man das Decoctum *Dulcamarae*, die *Sarsaparilla* und, in hartnäckigen Fällen, die *Solutio arsenicalis* empfohlen.

XX. P s o r i a s i s.

2160. Die Psoriasis unterscheidet sich von der Lepra vorzüglich durch die unregelmässige Form und grössere Verbreitung der schuppigen Flecke, sowie durch die Abwesenheit der erhabenen Ränder und der Central-Depression. Auch ist die darunter befindliche Hautoberfläche empfindlicher, sie löst sich leicht los und wird bei der geringsten Veranlassung rissig und zur Blut-

ergiessung veranlasst. Man unterscheidet von derselben folgende fünf Varietäten :

- 1) die Psoriasis guttata,
- 2) - - - diffusa,
- 3) - - - gyrata,
- 4) - - - inveterata,
- 5) - - - localis.

2161. Mit Ausnahme der letzten sind diese Varietäten auf die Verschiedenheit der Form und der Dauer der Krankheit gegründet. Die Psoriasis localis afficirt: 1. die Unterlippe, 2. die Handwurzeln und die Vorderarme bei Waschweibern, 3. die Handfläche und die Augenlider, 4. den Handrücken bei Bäckern, 5. das Praeputium, 6. das Scrotum.

2162. Die Behandlung beruht auf denselben Principien, wie die der Lepra.

XXI. P i t y r i a s i s.

2163. Diese Affection besteht in dünnen, kleienartigen Schuppen, welche sich sehr häufig loslösen und wieder erzeugen, aber niemals Crusten bilden oder zu Excoriationen Veranlassung geben.

2164. Man hat von derselben vier Varietäten beschrieben :

- 1) die Pityriasis capitis,
- 2) - - - rubra,
- 3) - - - versicolor,
- 4) - - - nigra.

2165. Die erste ist der Schinn oder Gneis der Kinder.

2166. Die zweite kommt bei bejahrten Personen vor.

2167. Die dritte characterisirt sich durch das buntscheckige Ansehen der Haut.

2168. Die vierte beobachtet man in Indien bei neugeborenen Kindern.

2169. Behandlung. Regulirung der Diät und der Darmfunctionen und häufige Waschungen mit reinem Wasser sind die einzigen erforderlichen Mittel. Ich habe oft die Pityriasis durch das Tragen von Flanell entstehen gesehen, weshalb man dieses vermeiden muss.

XXII. I c h t h y o s i s.

2170. Dieser Krankheitszustand besteht in einer verdickten, hornartigen Beschaffenheit der Haut. Man unterscheidet: 1) die Ichthyosis simplex und 2) die Ichthyosis cornea.

Viertes Kapitel.

Von einigen Krankheiten, welche unter der Haut ihren Sitz haben.

2171. Ich beabsichtige hier, nur eine kurze, diagnostische Skizze von denjenigen Krankheiten zu entwerfen, welche in tiefer liegenden Theilen, als die Haut, ihren Sitz haben. Sie werden einige neue Beispiele von Affectionen darbieten, welche mehr dem Gebiete der medicinischen Chirurgie, als der eigentlichen Medicin angehören.

2172. Diese Krankheitszustände kommen im Verlaufe der Extremitäten, am Halse, in der Regio lumbaris, iliaca und inguinalis vor und bieten interessante Gegenstände der Diagnose dar, wie der Leser sich leicht überzeugen wird, wenn er auf das folgende Verzeichniss einen Blick wirft:

A. Krankheiten in den Extremitäten.

- I. Phlebitis.
- II. Entzündung der resorbirenden Gefässe.

B. Krankheiten am Halse.

- I. Entzündung der lymphatischen Drüsen,
- II. Angina parotidea,
- III. Bronchocele,
- IV. Geschwülste,
- V. Aneurysma.

C. Krankheiten in der Leistengegend.

- I. Entzündung der Drüsen,

- II. Hernia,
- III. Ausbruch eines Lumbar-Abscesses,
- IV. Geschwülste,
- V. Aneurysma.

D. Krankheiten in der Regio iliaca et lumbaris.

- I. Krankheiten der Wirbelsäule,
 - II. Aneurysma der Aorta,
 - III. Rheumatismus, Lumbago,
 - IV. Psoas-Abscess,
 - V. Krankheiten der Nieren,
 - VI. Krankheiten des Hüftgelenks.
-

A. Krankheiten in den Extremitäten.

I. Phlebitis.

2173. I. Geschichte. Eine Venen-Entzündung kommt häufig in Folge einer Verletzung oder einer chirurgischen Operation vor; zuweilen ist sie das Resultat einer Venäsection, einer Unterbindung der Vene etc. und ich habe einen Fall beobachtet, in welchem dieselbe nach dem Bisse eines Pferdes in einen Finger entstanden ist.

2174. Symptome. Die Phlebitis characterisirt sich durch eine harte, strangartige, schmerzhaftes Geschwulst, welche, von einem Einschnitt oder einer Wunde ausgehend, den Verlauf einer oder mehrerer Venen verfolgt. Die erfolgende Eiterung ist entweder diffus und hat ein typhöses Fieber und Abscessbildung zur Folge, oder sie ist mehr begrenzt und giebt zur Bildung einer Reihe von Abscessen längs des Verlaufes der Vene und zu einem schleichenden Fieber Veranlassung.

II. Entzündung der resorbirenden Gefässe.

2175. I. Geschichte. Diese Affection wird gewöhnlich durch eine Wunde oder ein Geschwür veranlasst.

2176. II. Die Symptome bestehen in einer flachen, rothen und schmerzhaften Linie, welche von der vorhandenen Wunde oder dem Geschwür beginnend, längs der resorbirenden Gefässe ihren

Verlauf nimmt und häufig bis zu den lymphatischen Drüsen — des Halses, der Axilla oder der Leistengegend — sich erstreckt, wenn die Kopfhaut, die Hand oder der Arm, der Schenkel oder der Fuss, oder der Penis bedeutend afficirt ist. Die Entzündung geht entweder in Zertheilung über, oder es bilden sich zahlreiche Abscesse längs des Verlaufes der lymphatischen Gefässe und in den Drüsen.

2177. III. Die Behandlung besteht in der Anwendung von Purgirmitteln und Salzen, und in der äussern Application des salpetersauren Silbers.

B. Krankheiten am Halse.

I. Entzündung der lymphatischen Drüsen.

2178. I. Geschichte. Diese Affection hat in der Regel einen langsamen Verlauf und ist mit der Scrophulosis oder irgend einer andern allgemeinen Störung verbunden; auch ist sie eine häufige Complication der Porrigio.

2179. II. Symptome. Es ist eine Geschwulst vorhanden, welche offenbar von einer lymphatischen Drüse, oder von einer Reihe oder Gruppe solcher Drüsen gebildet wird; sie hat folglich da ihren Sitz, wo sich diese Drüsen befinden, und unterscheidet sich hierdurch von der zunächst zu erwähnenden Krankheit. Sie geht häufig in eine langsam fortschreitende Suppuration über.

2180. III. Die Behandlung besteht in der Anwendung milder Aperientia, Tonica, Blutegel, zertheilender Pflaster etc.

II. Angina parotidea.

2181. I. Geschichte. Die Angina parotidea oder der Mumps ist eine contagiöse Affection, und in der Regel lässt sich auch eine stattgefundene Ansteckung als die veranlassende Ursache nachweisen.

2182. II. Symptome. Sie characterisirt sich durch eine weiche, teigige, wenig schmerzhaftige Geschwulst, welche die Gegend der Parotis oder einer oder mehrerer Submaxillar-Drüsen einnimmt. Sie ist von febrilen Erscheinungen begleitet, geht selten in Eiterung über, ist aber zu einer Metastase auf den

Hoden bei Männern und auf die Mamma bei Weibern sehr geneigt.

2183. III. Die Behandlung ist einfach und lediglich antiphlogistisch.

III. B r o n c h o c e l e.

2184. I. Geschichte. Diese merkwürdige Affection ist in Gebirgsgegenden endemisch; in der Schweiz, wo sie häufig mit dem Cretinismus verbunden ist nennt man sie „Kropf“.

2185. II. Symptome. Die Bronchocele besteht in einer Anschwellung der Schilddrüse. Die Geschwulst ist weich und schmerzlos und wird beim Schlingen aufwärts bewegt; häufig ist sie auf beiden Seiten der cartilago thyroidea ungleichmässig entwickelt.

2186. Nach und nach kann sie einen solchen Umfang erreichen, dass sie durch ihren Druck auf den Kehlkopf und die Luftröhre die Respiration in hohem Grade stört; auch kann sie in bedeutende Verhärtung und selbst in Ossification übergehen.

2187. III. Behandlung. In der frühern Periode der Krankheit scheint das Jod eine fast specifische Wirkung auf dieselbe auszuüben.

IV. G e s c h w ü l s t e.

2188. Eine durch ein krankhaftes Gebilde verursachte Geschwulst am Halse kann als solche nur dadurch erkannt werden, dass man ihre Form, die Art ihrer Entstehung und ihren Verlauf mit den entsprechenden Momenten der eben beschriebenen Affectionen einer- und der verschiedenen Arten von krankhaften Gebilden andererseits vergleicht. Auf diese Weise lässt sich eine derartige Geschwulst auch von einem

V. A n e u r y s m a

unterscheiden, welches überdies durch seine eigenthümliche Pulsation characterisirt wird, die man sowohl mittelst des Gefühls, als auch mittelst des Gehörs wahrnehmen kann.

C. Krankheiten in der Leistengegend.

I. Entzündung der Drüsen.

2189. Diese Krankheit wird durch Schmerz in der Leistengegend und vorzüglich dadurch characterisirt, dass man bei der Untersuchung der Geschwulst deutlich fühlt, dass dieselbe von mehreren getrennten Geschwülsten gebildet werde. Häufig ist die Haut geröthet, und es giebt sich eine deutliche Tendenz zur Suppuration kund.

II. Hernia inguinalis.

2190. Dieser Krankheitszustand besteht, wenn keine Einklemmung vorhanden ist, aus einer einzelnen Geschwulst in der Leistengegend, welche beim Husten sich vergrössert, bei einem angebrachten Druck und in der Rückenlage verschwindet und weder von Schmerz, noch von andern krankhaften Erscheinungen begleitet ist.

2191. Findet aber eine Einklemmung statt, so giebt sich diese durch mehr oder weniger heftigen Schmerz, Uebelkeit, Erbrechen und hartnäckige Verstopfung kund, wobei die Geschwulst beim Druck gewöhnlich grosse Empfindlichkeit zeigt.

III. Lumbar-Abscess.

2192. Wenn sich dieser zum Aufbruch in der Leistengegend anschickt, so ist er von Erscheinungen begleitet, die denen eines nicht eingeklemmten Bruches genau ähnlich sind. Die richtige Erkenntniss dieser beiden Krankheitsfälle ergiebt sich aus der Krankheitsgeschichte, indem einem sich öffnendem Lumbar-Abscess die Symptome der Entzündung und der beginnenden Eiterung und andere eigenthümliche Erscheinungen vorgehen. Auch der Zustand des Allgemeinbefindens muss zur Erleichterung der Diagnose dienen, da dasselbe beim Lumbar-Abscess gewöhnlich mehr oder weniger gestört ist. (Siehe unten Psoas-Abscess).

IV. Geschwülste und

V. Aneurysma

characterisiren sich durch ihren Verlauf und ihre eigenthümlichen, bereits angegebenen Symptome, deren Wiederholung hier überflüssig wäre.

D. Krankheiten in der Regio iliaca et lumbaris.

I. Krankheiten der Wirbelsäule.

2193. Diese Krankheiten, welche in der Regel einen äusserst schleichenden Character haben, entdeckt man bei einer sorgfältigen örtlichen Untersuchung. Schmerz und Empfindlichkeit längs der Wirbelsäule, welche durch einen angebrachten Druck oder durch die Percussion hervorgerufen werden, und darauf folgende spastische oder paralytische Erscheinungen sind die diagnostischen Merkmale dieser schrecklichen Krankheiten. Auch der allgemeine Gesundheitszustand wird allmählig untergraben, und es treten Abmagerung und Schwäche ein. Ist Caries vorhanden, so gesellen sich hierzu noch Röthe und Anschwellung der Haut und vermehrter Schmerz und Empfindlichkeit.

II. Aneurysma der Aorta.

2194. In manchen von denjenigen Fällen, in welchen sich bei der Untersuchung Schmerz und Empfindlichkeit längs des Verlaufes der Wirbelsäule kund geben, wird man mittelst der unmittelbaren oder mittelbaren Auscultation das Pulsiren eines Aneurysma aortae wahrnehmen. Man darf daher in allen derartigen Fällen diese Art der Untersuchung nie verabsäumen.

III. Rheumatismus, Lumbago.

2195. Diese Affection tritt gewöhnlich plötzlich auf und besteht in einem spannenden, reissenden Schmerz in der Lendengegend, welcher bei jeder Beugung oder Streckung des Schenkels bedeutend zunimmt, häufig mit Schmerzen in den Gelenken oder Extremitäten verbunden, aber von den übrigen Krankheiten dieser Abtheilung eigenthümlichen Symptomen nicht begleitet ist.

IV. Psoas- oder Lumbar-Abscess.

2196. I. Geschichte. Diese Affection wird zuweilen

durch heftige Anspannung der Lendenmuskeln, durch Stoss, Schlag, Quetschung etc., zuweilen auch durch Erkältung veranlasst. Sie hat einen sehr schleichenden Verlauf und wird häufig nicht eher erkannt, als bis der Abscess sich nach aussen öffnet.

2197. II. Symptome. Der Lumbar-Abscess characterisirt sich durch einen dumpfen Schmerz in der Lendengegend und eine eigenthümliche Lahmheit des einen Schenkels, indem die Beugung desselben gegen das Abdomen, so wie die Rotation nach innen mit mehr oder weniger heftigem Schmerze verbunden ist. Hierzu gesellen sich hektisches Fieber, Schwäche und Abmagerung. Endlich erscheint in der Leistengegend, in der Nähe des Anus, oder in der Lendengegend etc. eine weiche Geschwulst, welche beim Husten gespannter und grösser wird und dem Finger das Gefühl von Fluctuation mittheilt. Dieser Krankheitszustand ist häufig mit

- 1) Caries der Wirbelsäule, oder
- 2) der Tuberculosis

complicirt, und muss sorgfältig von einer

V. Krankheit der Niere,

2198. deren diagnostische Merkmale bereits oben angegeben worden sind, so wie von einer

VI. Krankheit des Hüftengelenks,

2199. über deren Diagnose die chirurgischen Werke Aufschluss geben, unterschieden werden.

Fünftes Kapitel.

Von den Krankheiten der Geschlechts- Organe.

2200. Nur wenige Krankheiten erfordern in Betreff der Diagnose eine solche Aufmerksamkeit und Sorgfalt, wie die der Geschlechts-Organe. In folgenden Paragraphen werde ich mich,

wie gewöhnlich, bemühen, meinen Lesern eine kurze practische Uebersicht dieses Gegenstandes zu geben.

A. Beim männlichen Geschlecht.

A. Krankheiten des Penis.

- I. Gonorrhoe,
- II. Excoriation,
- III. Oberflächliches Geschwür,
- IV. Phagedänisches Geschwür,
- V. Brandiges Geschwür,
- VI. Syphilitisches Geschwür,
- VII. Herpes präputialis,
- VIII. Scirrhus — Carcinoma.

B. Krankheiten des Hodens.

- I. Entzündung:
 - 1) des Nebenhodens,
 - 2) des Hodenkörpers.
 - a) Anschwellung,
 - b) Eiterung,
 - c) Brand.
- II. Tuberkeln,
- III. Fibröse Geschwulst,
- IV. Encephalosis,
- V. Scirrhus,
- VI. Hydrocele,
- VII. Varicocele,
- VIII. Hernia.

B. Beim weiblichen Geschlecht.

A. Krankheiten der Vulvartheile.

- I. Entzündung.
 - 1) Anschwellung,
 - 2) Abscess.
- II. Prurigo,
- III. Gefässreiche Geschwulst am Orificium urethrae,

- IV. Varicocele der Urethra,
- V. Affectionen des Anus.

B. Krankheiten der Vagina.

- I. Entzündung,
- II. Geschwülste.

A. Krankheiten der männlichen Geschlechtstheile.

A. Des Penis.

I. Gonorrhoe.

2201. I. Geschichte. Diese Krankheit erscheint gewöhnlich sechs, acht oder mehr Tage nach einem unreinen Beischlaf.

2202. II. Symptome. Sie characterisirt sich durch einen weissen, undurchsichtigen, schleimigen Ausfluss aus der Urethra, mehr oder weniger heftiges Brennen beim Harnlassen und häufig durch die eine oder die andere der folgenden Complicationen:

- 1) Chorda,
- 2) Orchitis,
- 3) Bubo sympathicus.

Häufige Nachkrankheiten derselben sind:

- 1) der Nachtripper,
- 2) eine Stricture der Harnröhre.

2203. III. Die Behandlung besteht in der Anwendung antiphlogistischer Mittel, des Cöpaivbalsams, der Cubeben, Einspritzungen etc.

II. Excoriation.

2204. Diese Affection hat häufig einen ähnlichen Ursprung, wie die vorige, und giebt sich durch eine oberflächliche Röthe, die Ablösung eines Theils der Epidermis und einen scharfen Ausfluss kund, hat vorzüglich an der Corona glandis und dem angrenzenden Theil des Präputiums ihren Sitz und ist gewöhnlich mit Phimosi und Gonorrhoe verbunden.

III. Das oberflächliche Geschwür.

2205. 1. Von diesem Geschwür beschreibt Carmichael in seinem vortrefflichen Werke *) zwei Arten:

- 1) das ohne erhabene Ränder und
- 2) das mit erhabenen Rändern.

2206. 1. Das erste, welches unter allen syphilitischen Geschwüren am häufigsten vorkommt, erscheint als ein oberflächliches, auf keinem verhärteten Boden aufsitzendes Geschwür mit nicht-erhabenen Rändern. Der Grund erhebt sich in der Regel etwas über die umgebende Haut und bietet eine glatte Fläche und das Ansehen eines gutartigen Geschwürs dar; jedoch zeigt er keine Granulationen. Zuweilen liegt er in gleicher Ebene mit der umgebenden Hautoberfläche, selten tiefer als diese.

2207. Der Umfang dieser Geschwüre variirt von dem einer Erbse bis zu dem eines Halbkronen-Stückes. Sie kommen am häufigsten an der Eichel und der innern Fläche des Präputiums vor, und veranlassen häufig Phimosis; jedoch beobachtet man sie mitunter auch an der äussern Seite des Penis und des Scrotums; an der letztern Stelle sind sie häufig prominirend und haben mit erweichten Warzen einige Aehnlichkeit. Bei Weibern kommen sie an den Labien, dem Perinaeum und der Nates-Spalte vor. Sie sind oft vom Tripper oder von einem ähnlichen Ausfluss aus der Schleimhaut der Eichel oder der innern Platte des Präputiums begleitet.

2208. 2. Die zweite Form des oberflächlichen Geschwürs unterscheidet sich von der erstern durch die erhabenen Ränder; der Grund bietet eine weisse oder röthlich braune Fläche dar, ohne Granulationen; er ist nie tiefer, zuweilen aber höher, als die umgebende Haut und zeigt keine Härte.

2209. Dieses Geschwür kommt am häufigsten an der äussern Fläche des Präputiums, des Penis und des Scrotums vor, und variirt von der Grösse einer Erbse bis zu der eines Schillings; häufig hat es am Orificium der Vorhaut seinen Sitz und veranlasst oft Phimosis.

2210. Dieses Geschwür hat häufig hartnäckige Bubonen zur Folge.

*) An Essay on Venereal Diseases, 1814.

2211. Carmichael ist der Ansicht, dass alle vier, in der Uebersicht angeführten Geschwürsformen, deren Entstehung er der Einwirkung eines und desselben Giftes zuschreibt, zu denselben constitutionellen Symptomen Veranlassung geben. Diese Symptome sind: „stärkeres oder geringeres Fieber, durch welches der Ausbruch eines papulösen Ausschlages eingeleitet wird, Entzündung und Anschwellung der Fauces und dadurch veranlasste Schlingbeschwerden, heftige Schmerzen im Kopfe und in den grössern Gelenken und zuweilen entzündliche Anschwellung der oberflächlichen Knochen.“

2212. Die Behandlung besteht in der Anwendung von Blutentziehungen und innerlich der Sarsaparilla, alterirender Gaben des Quecksilbers etc.

IV. Das phagedänische Geschwür.

2213. Dieses Geschwür, dessen Character man auf den ersten Blick erkennt, hat gewöhnlich an der Eichel seinen Sitz, von der es einen grössern oder geringern Theil entweder langsam oder durch rapideres Fortschreiten schnell zerstört. Es zeigt keine Spur von Granulation. Häufig nimmt es, wenn es schon beinahe geheilt ist, den phagedänischen Character wieder an.

2214. Behandlung. Anfangs sind Blutentziehungen und die Antimonialien, später das Conium, die Sarsaparilla etc. angezeigt.

V. Das brandige Geschwür.

2215. Dieses Geschwür, welches weit grössere Verwüstungen anrichtet, als das vorhergehende, wird durch die Anwesenheit eines Brandflecks characterisirt, welcher Anfangs klein, umschrieben und schwarz ist, später aber sich mehr oder weniger verbreitet und uneben oder zackig wird. Wenn das Brandige sich abgestossen hat, bleibt häufig ein Geschwür mit phagedänischem Character zurück. Dieses wird dann nach kurzer Zeit von Neuem schmerzhaft, es bildet sich ein neuer Brandfleck, der ebenfalls immer weiter um sich greift, und so wird denn der Penis, oder beim weiblichen Geschlechte, die Pudenda, ja nicht selten auch die Blase und der Uterus gänzlich zerstört.

2216. Die Behandlung besteht in der Anwendung des

Opiums, des Coniums, in Veränderung der Luft etc., indem man dabei eben sowohl die China, als das Quecksilber vermeiden muss.

2217. Die allgemeinen Symptome sind, nach Carmichael, bei dem phagedänischen und dem brandigen Geschwüre dieselben, und bestehen: in einem pustulösen Hautausschlag, welcher in zahlreiche, mit Schorfen bedeckte Geschwüre übergeht, in „einer weissen, schleimigen Ulceration der Tonsillen und des Pharynx,“ des Gaumensegels, der Uvula, welche schnell zerstört wird, so wie der Nasengänge, wo sie einen stinkenden Ausfluss und Caries veranlasst, und endlich in Schmerzen in den Gelenken, namentlich im Knie-, Hand- und Fussgelenk, aber auch in den Fingern und Zehen, welche sich zugleich röthen und anschwellen.

2218. Diese allgemeinen Symptome werden durch den Gebrauch der schwächeren Mercurial-Präparate gemildert, der stärkeren dagegen gesteigert; am wohlthätigsten wirkt jedoch die Sarsaparilla, in Verbindung mit Antimonialien oder dem Pulv. ipecacuanh. comp., und Luftveränderung.

VI. Das syphilitische Geschwür.

2219. Dieses wird von Hunter, dessen Beschreibung noch immer die beste ist, als ein Geschwür geschildert, „welches eine kreisrunde Form, einen vertieften mit einer zähen Materie bedeckten und der Granulationen ermangelnden Grund, einen verhärteten Rand und eine verhärtete Basis hat. Diese Verhärtung oder Verdickung ist genau umschrieben, indem sie sich nicht allmählig und unmerklich in die umgebenden Theile verliert, sondern plötzlich aufhört.“ *)

2220. Die allgemeinen Symptome sind, nach Carmichael, ein schuppiger Ausschlag, welcher am Vorderkopf, in der Leistengegend etc. und in den Handflächen erscheint; Geschwüre im Rachen, welche Hunter als „einen oberflächlichen Substanzverlust mit scharf abgeschnittenen Rändern, so dass es das Ansehen hat, als wäre aus der Tonsille etc. ein Stück ausgeisselet, und auf dem Grunde gewöhnlich mit einer weissen, fest adhäreirenden Materie bedeckt,“ **) beschrieben hat; nodi, welche

*) Hunter on the Venereal Disease.

**) ibid.

vorzüglich die oberflächlichen Knochen, wie die Tibia, das Sternum, die Clavicula, das Cranium etc. afficiren, indem sie tief in ihrer Substanz sitzen und auf ihrer äussern Fläche keine Missfarbigkeit erzeugen.

2221. Wirkungen der Heilmittel. Während alle anderen Formen der venerischen Krankheiten durch den Gebrauch des Quecksilbers nicht nur nicht gemildert, sondern zuweilen auch noch bedeutend verschlimmert werden, hat dasselbe bei der eigentlichen Syphilis eine Besserung des Zustandes zur Folge, welche mit dem Einfluss dieses Mittels auf den Organismus gleichen Schritt hält.

2222. Nun habe ich hier nur noch zu bemerken, dass die oben angegebenen charakteristischen Merkmale, besonders aber jene Verbindung der primären und secundären Symptome nicht unbedingt angenommen werden dürfen. Der Gegenstand ist von zu grosser Wichtigkeit, um nicht eine neue Untersuchung als wünschenswerth und nothwendig erscheinen zu lassen.

VII. Herpes praeputialis.

2223. Diese Affection besteht in einer oder mehreren Gruppen von Bläschen, welche am Präputium oder, bei Weibern, an den Schaamlippen ihren Sitz haben. Anfangs durchsichtig werden diese Bläschen bald trübe und nehmen dann ein eigenthümliches Ansehen an. Befinden sich diese Bläschen auf der innern Fläche des Praeputiums, so gehen sie am vierten oder fünften Tage in oberflächliche Ulceration über; auf der äussern Fläche dagegen vertrocknen sie gegen den sechsten Tag hin zu einem dünnen Schorf. Diese Affection heilt von selbst, kehrt aber häufig wieder.

2224. Der Herpes präputialis ist genau derjenigen häufigen Form des Herpes ähnlich, die man an den Lippen nach der Einwirkung der Kälte und im Verlaufe des Wechselfiebers entstehen sieht und die unter dem Namen Herpes labialis bekannt ist.

VIII. Scirrhus, Carcinoma.

2225. Der Cancer des Penis wird häufig durch eine oder mehrere Warzen veranlasst, welche an der Eichel, dem Frenulum oder Präputium ihren Sitz haben. Lange als eine unschmerzhaft, örtliche Affection bestehend können diese Aferproducte,

wenn sie gereizt werden, zur Entwicklung von Scirrhus, mit seiner gewöhnlichen, charakteristischen Härte, Veranlassung geben, und dieser in Ulceration oder offenen Krebs übergehen.

2226. Herr Earle hat über dem Cancer ähnliche, durch örtliche Reizung herbeigeführte Krankheitszustände einige interessante Beobachtungen gemacht und veröffentlicht, *) aus denen ich folgende Beschreibung einer Affection des Penis hier im Auszuge mittheilen will: Sie kommt vorzüglich bei Personen mit langer Vorhaut, in Folge von Unreinlichkeit vor. Das Präputium wird excoriirt und ödematös und das Frenulum verdickt; gleichzeitig ist Phimosi vorhanden. Der fortdauernde Reiz des Harns veranlasst dann Ulceration, Anschwellung, Verhärtung.

B. Krankheiten des Hodens, Scrotums etc.

I. Entzündung.

2227. I. Geschichte. Der Hode kann sich in Folge eines Schlages, einer Quetschung etc. entzünden; die häufigste Ursache der Orchitis ist jedoch eine Gonorrhoe.

2228. Die Symptome sind Hitze, Schmerz und Anschwellung, welche, wie alle Krankheiten dieses Organs, entweder hauptsächlich

- 1) im Hoden selbst, oder
- 2) im Saamenstrang und Nebenhoden

ihren Sitz haben. Der Ausgang dieser Affection kann sein:

- 1) chronische Anschwellung,
- 2) Suppuration,
- 3) Brand des Zellgewebes.

II. Tuberkeln.

2229. Die Symptome der Tuberkelbildung im Hoden sind die einer schleichenden Entzündung. Sie ist gewöhnlich eine Folge der Gonorrhoe und afficirt vorzüglich die Epididymis.

III. Fibröse Geschwülste, Encephalosis, Scirrhus.

2230. Erstere unterscheiden sich von der Encephalosis durch ihre gleichmässige Form und vom Scirrhus durch den Mangel der diesen letztern characterisirenden Härte. Alle drei Affectionen

*) Medico-Chirurgical Transactions, vol. XII. p. 268.

haben vorzüglich im Hoden selbst ihren Sitz. Erstere ist rein örtlich und bleibt auf das betreffende Organ beschränkt; die beiden andern verbreiten sich häufig und kommen gleichzeitig in mehreren von einander entfernten Theilen vor.

2231. Eine besondere Erwähnung verdient hier diejenige merkwürdige Affection, die man den

IV. Schornsteinfeger-Krebs

genannt hat.

2232. I. Geschichte. Diese Krankheit kommt bei Kindern und sehr jungen Personen nicht vor. Sie wird durch den Reiz: des in den Hautfalten, besonders des Scrotums, sich anhäufenden Russes bei den zu derselben disponirten, im mittlern Lebensalter sich befindenden Individuen veranlasst.

2233. II. Symptome. Der Schornsteinfeger-Krebs characterisirt sich durch eine warzenartige Excrescenz, welche zuletzt in Ulceration übergeht und ein Geschwür bildet, dessen Ränder umgestülpt und mit fungösen Auswüchsen besetzt sind, das eine stinkende, jauchige Flüssigkeit entleert, und von bedeutender Härte in der Umgebung begleitet ist. Die Zerstörung greift immer mehr um sich und kann sich zuletzt über das ganze Scrotum, das Perinaeum, den Hoden, die Leistendrüsen etc. verbreiten.

2234. III. Die Behandlung besteht in der Entfernung des afficirten Theils, in sorgfältiger Berücksichtigung des Allgemeinbefindens, in Reinlichkeit etc.

V. H y d r o c e l e.

2235. Diese unterscheidet sich in diagnostischer Hinsicht von andern Hodengeschwülsten, Hernien etc. hauptsächlich durch ihre Durchsichtigkeit.

VI. V a r i c o c e l e.

2236. Die Varicocele wird durch das eigenthümliche, varicöse Gefühl, das sie dem Finger darbietet, so wie dadurch characterisirt, dass die Geschwulst bei der Rückenlage des Kranken kleiner wird oder auch ganz verschwindet.

2237. Die Hernia wird durch die Art ihres Entstehens, durch das tympanitische Gefühl und den tympanitischen Percussionston und besonders auch dadurch erkannt, dass die Geschwulst sich reponiren lässt.

B. Beim weiblichen Geschlecht.

A. Krankheiten der äusseren Geschlechtstheile.

I. Entzündung.

2238. Eine Entzündung der Pudenda kann aus innern oder äussern Ursachen entstehen und zur Verhärtung, chronischen Anschwellung oder Suppuration Veranlassung geben.

II. Pruritus.

2239. Der Herpes der Pudenda ist bereits oben erwähnt worden. Zuweilen entsteht, besonders bei einer Krankheit des Uterus, ein äusserst lästiges Jucken in diesen Theilen; und dieses Symptom allein sollte uns stets zu einer Untersuchung per vaginam veranlassen. In andern Fällen sind die Pudenda der Sitz von Excoriationen, Aphthen oder Warzen etc., deren Natur und Behandlung sich nur aus einer genauen Ansicht der Theile ergibt.

III. Gefässreiche Geschwulst am Orificium urethrae.

2240. Eine solche Geschwulst hat Sir C. M. Clarke zuerst beschrieben. Sie ist gegen die Berührung äusserst empfindlich und von einem schleimigen Ausflusse begleitet. Die Diagnose ergibt sich aus der Ansicht des Theils. Zur Heilung der Affection dient die Ligatur.

IV. Varicöse Gefässe der Urethra.

2241. Diese Affection ist ebenfalls von Clarke beschrieben worden. Der Harn wird hier häufig im hintern Theil der Urethra zurückgehalten, veranlasst daselbst eine taschenartige Erweiterung derselben und verursacht einen fortdauernden Drang zum Harnen.

V. Affectionen des Anus.

2242. Mit oder ohne eine gleichzeitige Affection der Pudenda können am After Pruritus, Excoriationen, Verrucae etc. vorkommen und oft bedeutende Beschwerden veranlassen. Eine

genaue Besichtigung des Theils wird die Natur des vorhandenen Uebels leicht erkennen lassen und die einzuschlagende Behandlung an die Hand geben.

B. Krankheiten der Vagina.

I. Entzündung.

2243. Ausser der Gonorrhoe können noch andere Entzündungsformen die Vagina afficiren, die von einem schleimigen Ausfluss begleitet sind und die Leucorrhoea vaginalis constituiren. Ein solcher Krankheitszustand kann während der Schwangerschaft vorkommen, in welchem Falle dann die vorhandene Leucorrhoea uterina aufhört. Derselbe wird durch Einspritzungen von einer Auflösung des salpetersauren Silbers leicht beseitigt.

II. Geschwülste.

2244. Geschwülste können sich in allen, der äussern Fläche der Vagina angrenzenden Theilen bilden. Dr. Heming hat mehrere interessante Fälle dieser Art beschrieben. Dieselben können bestehen:

- | | | |
|-----------------------|---|---------------|
| 1) aus einem Abscess, | } | Geschwülsten. |
| 2) aus Cysten- | | |
| 3) aus fibrösen, | | |
| 4) aus tuberculösen | | |
| 5) aus Encephaloid- | | |
| 6) aus scirrösen | | |

2245. Die Diagnose und die Behandlung ergeben sich aus der Entstehungsart, den Symptomen und einer sorgfältigen örtlichen Untersuchung.

Fig. 1.



Fig. 2.



Fig. 3.

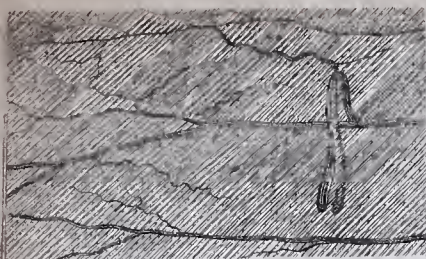


Fig. 4.

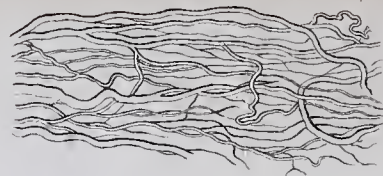


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.



Fig. 8.

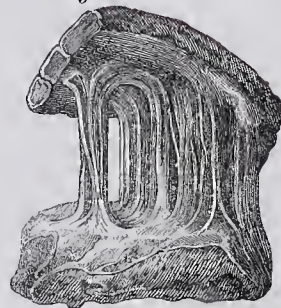


Fig. 9.

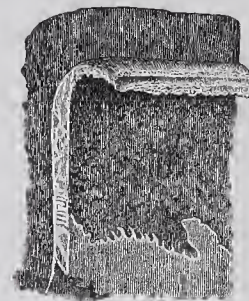


Fig. 10.



Fig. 11.

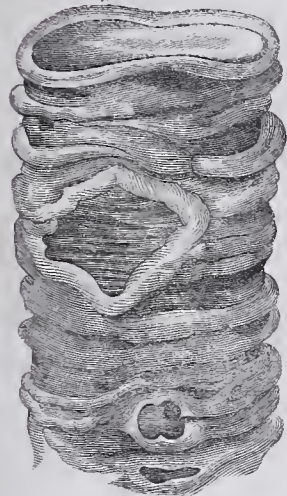


Fig. 12.

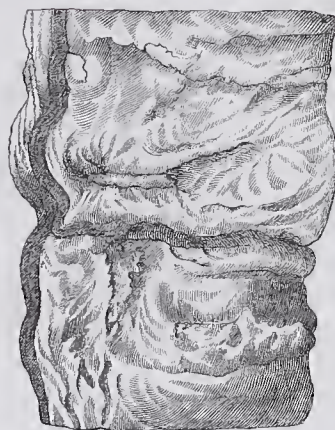
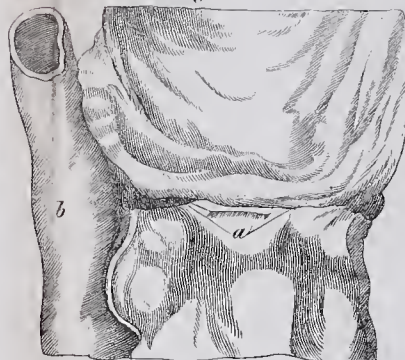
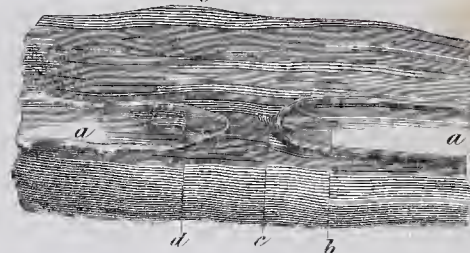


Fig. 13.



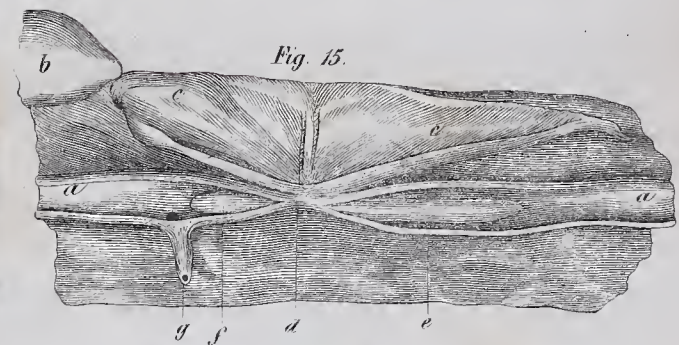
a, Linie wo die Ligatur lag.
b, Portion des Heums.

Fig. 14.



a, a, Portionen der Femoralarterie über und unter der Ligatur.
b, d, Coagula die Hohl der Arterie ausfüllend.
c, ein Klumpen von Fibrin.

Fig. 15.



a, Karotis, b, eine Drüse, c, e, Halsmuskeln, d, Ligatur, f, e Blutklappen, g, ein Arterienast des Halses.

Fig. 16.

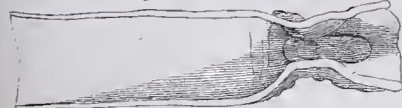
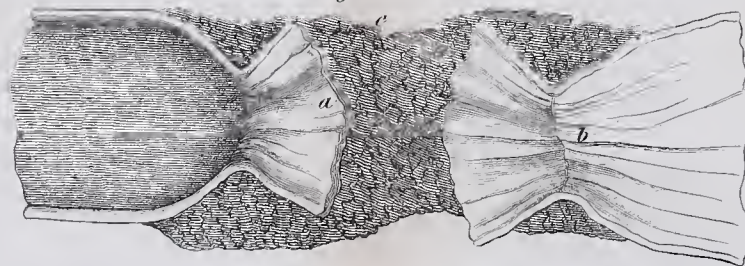


Fig. 17.



Fig. 18.



a b innere aufgetriebene Haut der Vene, c gerinnbare Lymphe.

Fig. 19.



Fig. 20.



Fig. 21.

Fig. 21.

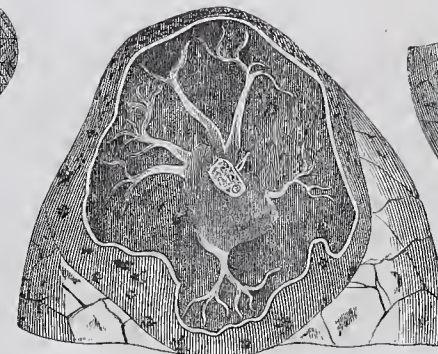


Fig. 23.

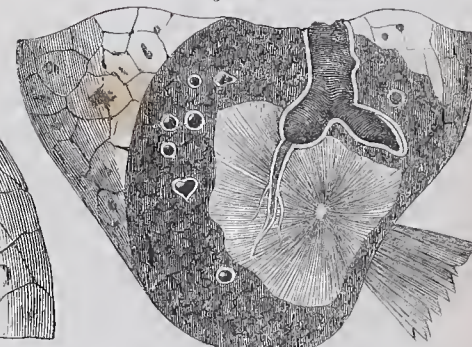


Fig. 1.

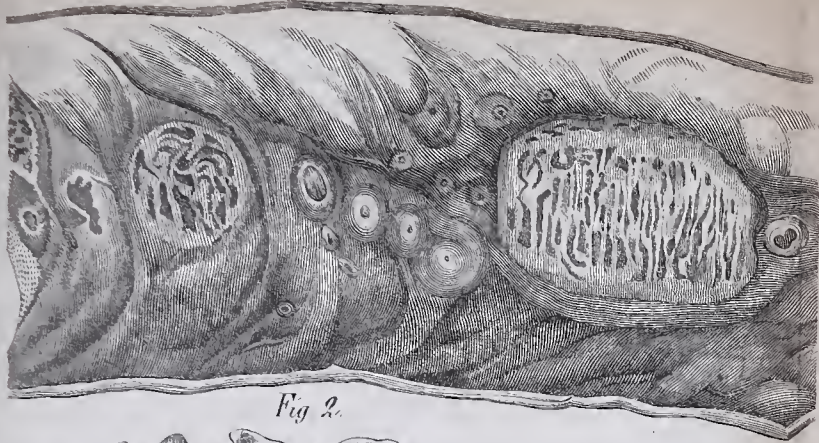


Fig. 3.



Fig. 4.

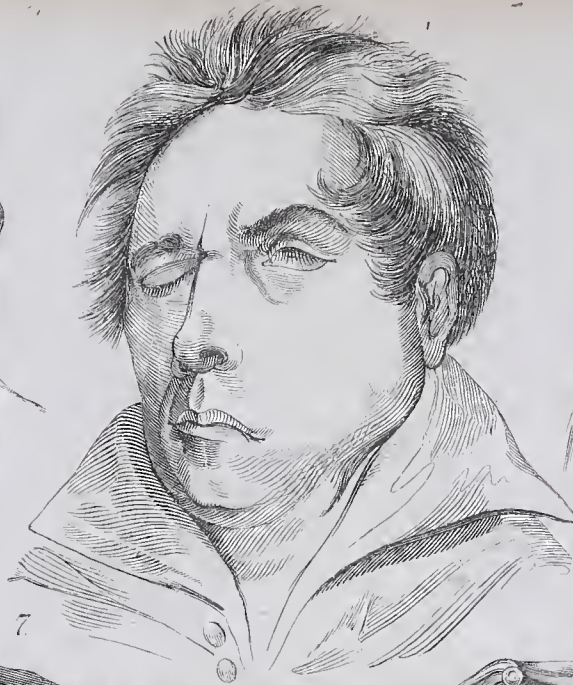


Fig. 5.



Fig. 2.



Fig. 6.



Fig. 7.

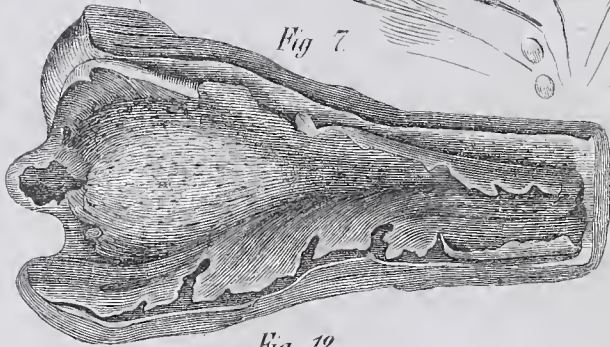


Fig. 8.



Fig. 9.



Fig. 10.



Fig. 12.

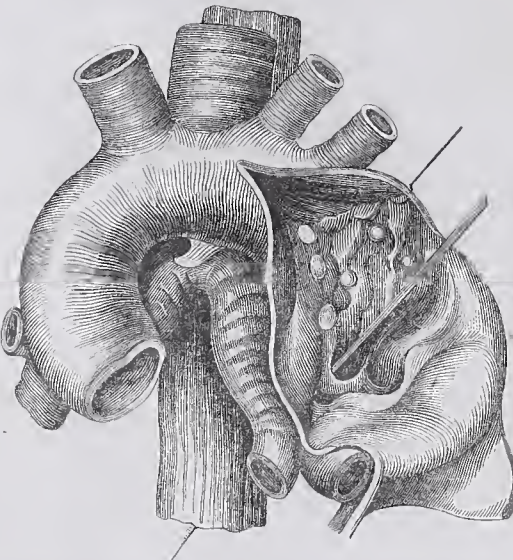


Fig. 13.

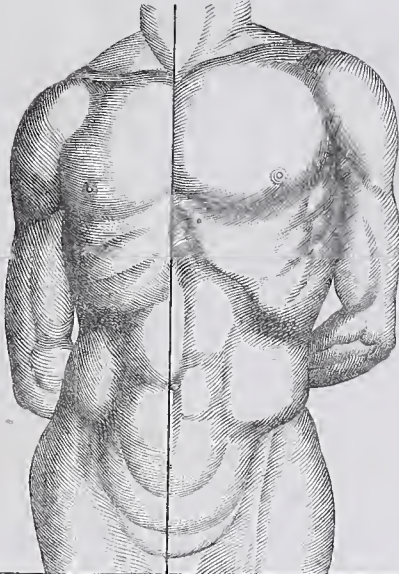


Fig. 14.

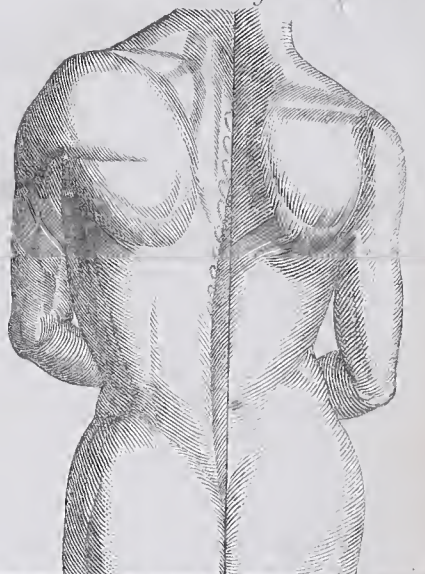


Fig. 11.

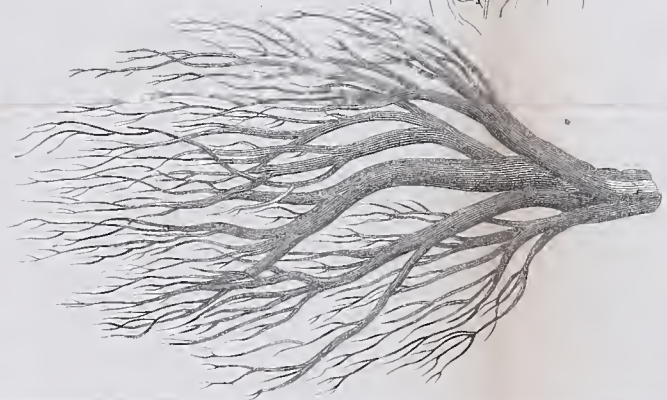


Fig. 1.

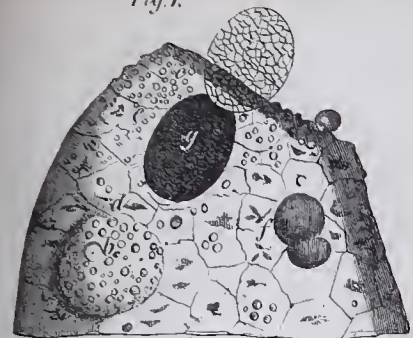


Fig. 2.

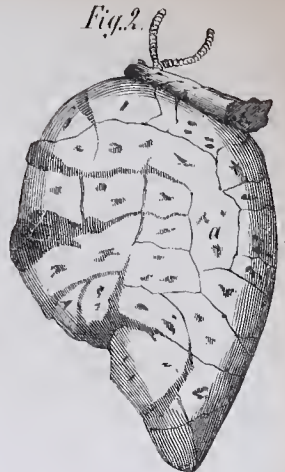


Fig. 3.



Fig. 4.

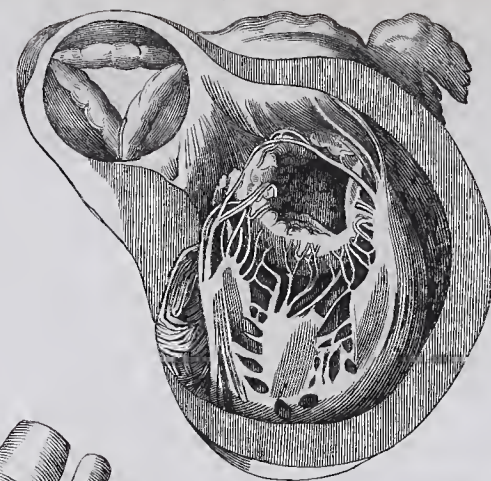


Fig. 5.



Fig. 6.



Fig. 7.

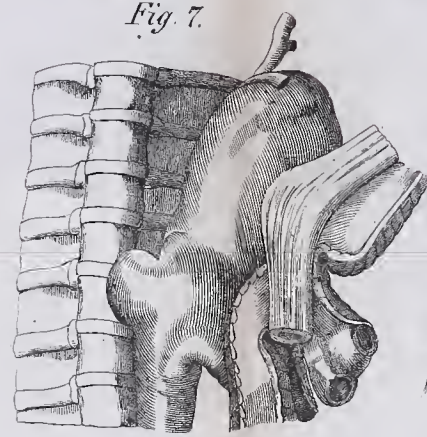


Fig. 8.

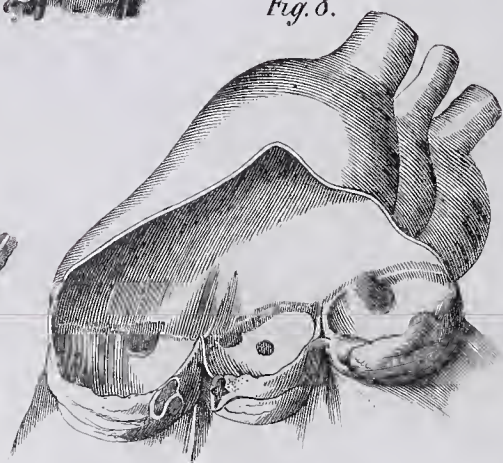


Fig. 9.



Fig. 10.

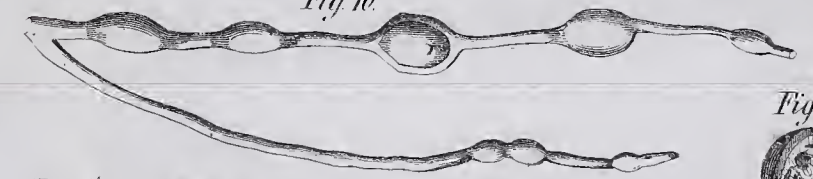


Fig. 11.



Fig. 14.

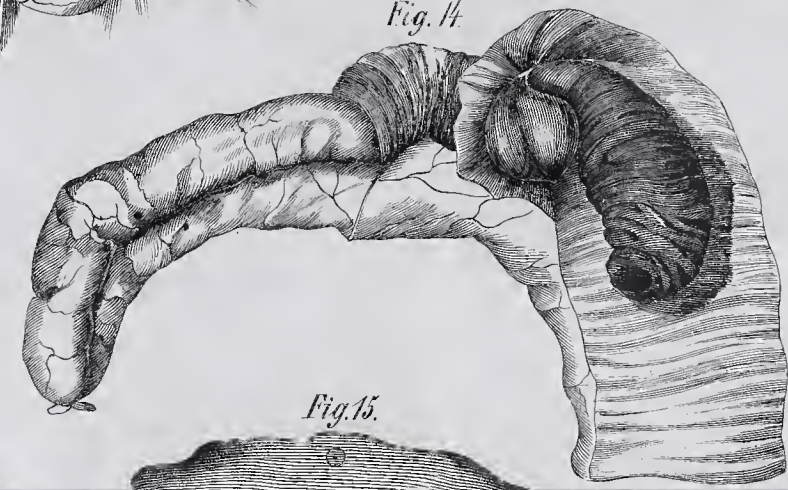


Fig. 13.



Fig. 16.

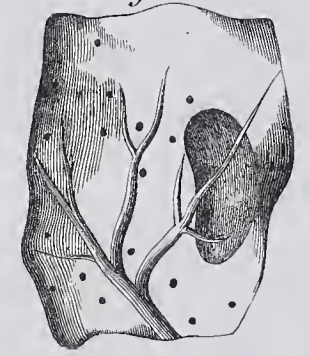


Fig. 17.

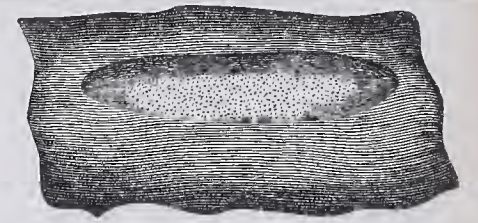


Fig. 12.

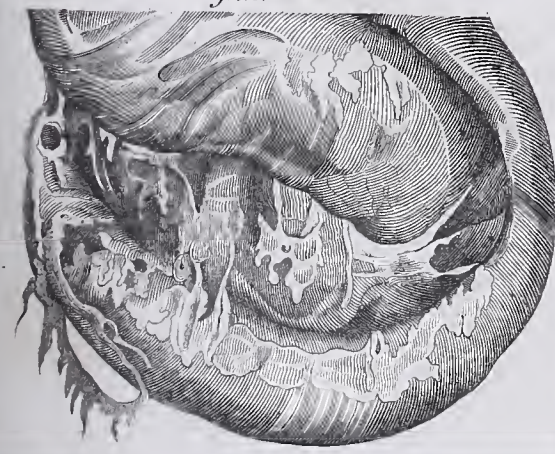


Fig. 15.

